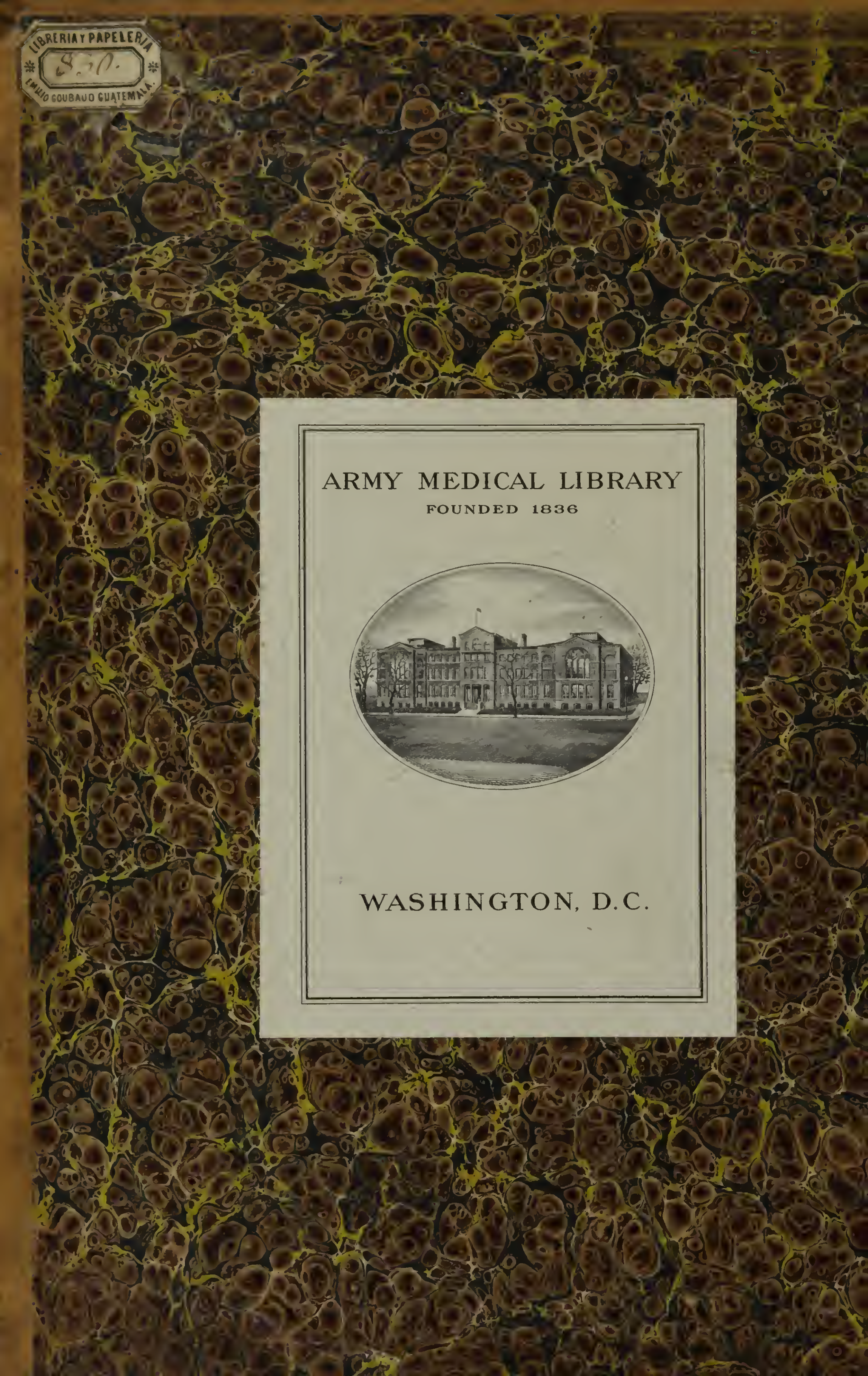
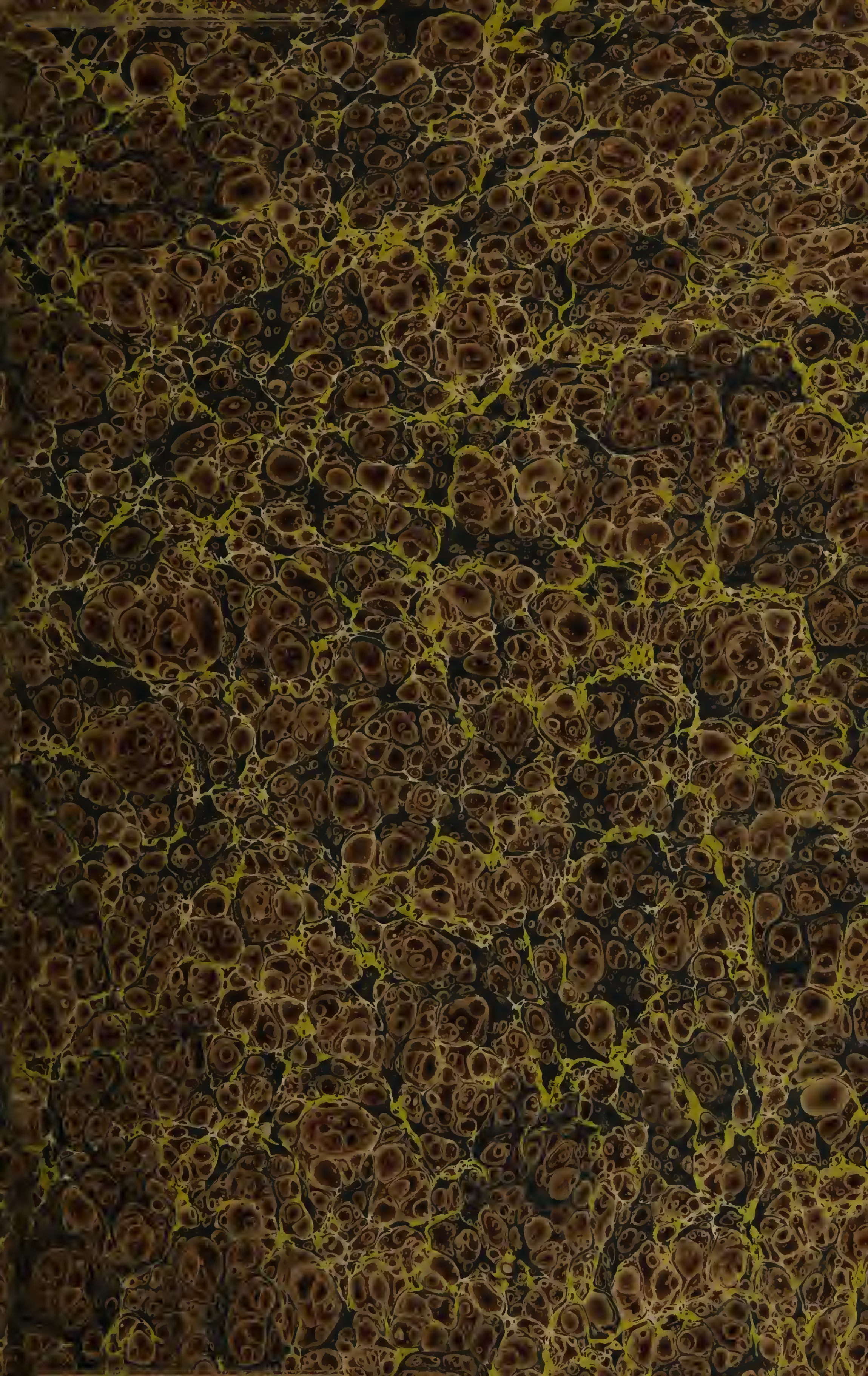



LIBRERIA Y PAPELERIA
EMILIO GOUBAUD GUATEMALA
ARMY MEDICAL LIBRARY
FOUNDED 1836
WASHINGTON, D.C.



BIBLIOTECA ESCOGIDA

DE

MEDICINA Y CIRUGIA.

TRATADO COMPLETO

DE

PATOLOGIA Y TERAPEUTICA

GENERAL Y ESPECIAL,

QUE CONTIENE

1.º UNA PATOLOGIA Y TERAPEUTICA GENERAL.
2.º UNA PATOLOGIA ESTERNA.
3.º UNA PATOLOGIA INTERNA.
4.º UN DICCIONARIO DE TERAPEUTICA.

PUBLICADO

POR LOS REDACTORES DE LA BIBLIOTECA ESCOJIDA DE MEDICINA Y CIRUJIA, SIRVIÉNDOLES DE BASE LAS OBRAS DE ANDRAL, BERARD, BOISSEAU, BOYER, CHELIUS, CHOMEL, DUBOIS, J. Y P. FRANK, MONNERET Y FLEURY, PINEL, SZERLEKI, VELPEAU, VIDAL DE CASIS, ETC.



MADRID.

IMPRENTA DE LA CALLE DE S. VICENTE A CARGO DE D. CELESTINO G. ALVAREZ.
1850.

TRATADO COMPLETO

DE

PATOLOGIA INTERNA,

SACADO DE LAS OBRAS

DE MONNERET Y FLEURY, ANDRAL, J. P. FRANK, JOSE FRANK, PINEL, CHOMEL, BOISSEAU, BOILLAUD, GENDRIN, HUFELAND, ROCHE Y SANSON VALLEIX, REQUIN, PIORRY, Y OTROS MUCHOS AUTORES.

COMO TAMBIEN

DE LOS PRINCIPALES DICCIONARIOS DE MEDICINA

Y DE LAS COLECCIONES PERIÓDICAS,

Por los Redactores de la Biblioteca de Medicina.

TOMO IX.

GUATEMALA
PAPELERIA DE EMILIO GOUBAUD
CALLE REAL.
LIBRERIAS DE VIANA Y BAILLIE BAILLIERE: EN LAS PROVINCIAS DONDE SE SUSCRIBE AL MUSEO CIENTÍFICO Y GACETA MÉDICA.

TRATADO COMPLETO

DE

PATOLOGIA INTERNA.

SEGUNDA PARTE.

DE LAS ENFERMEDADES EN PARTICULAR.

CLASE SEGUNDA.

Enfermedades que no se refieren á órganos determinados.

ÓRDEN PRIMERO.

DE LAS FIEBRES.

CAPITULO CUARTO.

De las fiebres eruptivas.

ARTICULO PRIMERO.

De las viruelas.

»La palabra *viruela* se deriva de la latina *varus*, con la cual designa Celso ciertos granos pustulosos del rostro (Van-Swieten, *Comment. in aphor. Boerhaavi*, t. V, §. 1379), y segun otros de *varius*, moteado, salpicado de manchas.

»Sinonimia. — *Euphlogia*, Rhasis; *variolæ* Boerhaave, Juncker, Sydenham; *variola*, Sauvages, Linneo, Sagar, Cullen, Swediaur; *febris variolosa*, Hoffmann, Vogel; *sinochus variola*, de Young; *empyesis variola*, Good; *sinochus variolosus*, Crichton; *bothor* de los árabes (Avicena).

»Definicion.—Las viruelas, dice Borsieri, son una afeccion exantemática, febril, contagiosa, de corta duracion, siempre primaria, y que determina en la superficie de la piel una erupcion de pustulitas rojas, muchas veces furunculosas (flizacias), parecidas á granos, y que ocupan primero la cara, el cuello, la piel del cráneo; despues el pecho, los hombros, las manos y las demas partes del cuerpo. Adquieren muy pronto el volumen de un guisante pequeño; supuran al cabo de un tiempo bastante corto; forman costra, y dejan en su lugar una mancha roja que desaparece lentamente, y muchas veces una depresion ó una cizatriz indeleble (*Institutionum medecinæ practicæ*, t. III, p. 158, en 12.º; Venecia, 1817). Esta definicion de Borsieri, que reproduce los principales caractéres de la afeccion, da tambien de ella una idea muy completa; sin embargo nos parece que debe modificarse del modo siguiente: *las viruelas son una pirexia esencial, contagiosa, aguda, que da lugar á un exantema caracterizado por la erupcion de vesico-pústulas, que se manifiestan en número variable en la cara, en el cuello, en el pecho y en todo el cuerpo, y que recorren en el espacio de dos septenarios próximamente, las diferentes fases de su evolucion.*

»Divisiones.—Hánse introducido en el estudio nosográfico de las viruelas tantas especies de divisiones, que es muy difícil hacer de ellas una historia metódica y general. Si por no des-

cuidar algunos pormenores importantes, se les concede un valor exagerado, es muy fácil describir como enfermedades distintas, simples variaciones de síntomas ó modificaciones patológicas, que recibe la erupcion de las enfermedades con que se complica y de gran número de causas que daremos á conocer sucesivamente. Nos esforzaremos por presentar las viruelas como un tipo patológico que se compone sin duda de muchas individualidades, pero cuyos diferentes miembros no se deben separar demasiado, si no se quiere incurrir en distinciones sutiles y perjudiciales en la práctica.

»La mas importante de todas las divisiones, está fundada en el desarrollo normal y regular de la erupcion, que recorre sus períodos en un tiempo poco mas ó menos igual en todos los casos, distinguiéndose por caractéres claros y bien marcados. Llámanse viruelas *regulares*, *normales*, *legítimas*, *puras*, *verdaderas*, las que ofrecen este tipo; y Sidenham, á quien se debe esta division, denomina *irregulares*, *falsas*, *bastardas* ó *adulterinas*, aquellas cuya erupcion presenta, ya en su curso, ya en su forma, modificaciones que dan á la enfermedad una fisonomia enteramente diferente y mayor gravedad.

»Las viruelas anómalas, que solo son formas *mas ó menos variadas* del tipo normal, se han distinguido segun el caracter de la afeccion cutánea: 1.° en varicela pustulosa umbilicada ó varioloides; 2.° en varicela pustulosa conoidea; 3.° varicela pustulosa globular; 4.° varicela vesiculosa; 5.° varicela papulosa. Intimamente convencidos de que tienen el mismo origen que las viruelas, las describiremos con Rayer, Cazenave y otros, como especies y variedades, despues de haber dado á conocer las viruelas normales que son el tipo de las demas.

»Tambien se ha tomado en consideracion el mayor ó menor número de pústulas que componen el exantema y que representan á menudo bastante bien la gravedad de la afeccion. Sidenham y todos los autores que le han sucedido han llamado *viruelas discretas*, aquellas cuyas pústulas estan muy separadas entre sí, aunque sean á menudo muy numerosas; y dan el nombre de *confluentes* á las que determinan pústulas muy próximas, que forman reuniéndose chapas purulentas estensas. Háse creado la denominacion de *viruelas coherentes*, para designar una erupcion en la que se tocan las pústulas aunque sin confundirse y forman grupos mas ó menos aproximados: «ita »aliquæ et quasi racematim hic illic congestæ »ut multa cohærant mutuo et quosdam fere »corymbos imitentur» (Borsieri, *loc. cit.*, página 171).

»Mead ha propuesto dividir las viruelas en *simples* ó *benignas* y en *graves* ó *malignas* (*De natura et generibus variolarum* en *Opera Omnia*, t. I, p. 311, en 8.°; Paris, 1757). Las viruelas graves son las que, ya siendo discretas ó ya confluentes, van acompañadas del desarrollo incompleto é irregular de las pústulas, de ansiedad, de postracion, delirio, coma, debilidad del pulso, hemorragias, etc. Esta distincion se ha aceptado por casi todos los médicos que han observado las viruelas, y merece conservarse. Solamente observaremos que las causas que hacen malignas á las viruelas son, ora complicaciones viscerales, como una pulmonia, una enteritis ó una hemorragia; ora la alteracion de la sangre ó la falta de reaccion en el organismo. En otros casos el peligro depende de que no puede verificarse la erupcion, en razon de alguna de las causas que acabamos de indicar, de condiciones individuales, de una enfermedad anterior, del estado de preñez, etc.

»Las viruelas discretas son á menudo benignas; pero no deben mirarse como sinónimas estas dos palabras, porque vemos diariamente enfermos que sucumben de resultas de las viruelas discretas. Lo mismo se puede decir de las viruelas confluentes, las cuales no siempre son malignas por mas que sean numerosas las pústulas. Las viruelas discretas pueden ser regulares ó irregulares, benignas ó malignas; mas no debe darse á estas espresiones demasiada importancia, sino buscar la causa de las modificaciones que presenta la erupcion, ya en su curso, ya en sus caractéres, etc.

»Las viruelas son *naturales* ó *espontáneas*, cuando se desarrollan á consecuencia del contagio, y *artificiales* ó *inoculadas* cuando las provoca la inoculacion del virus varioloso: son *esporádicas* si atacan á algunos enfermos aisladamente, y *epidémicas* cuando se ceban en muchos individuos á la vez.

»*Divisiones adoptadas en este artículo.*—Las diferentes condiciones morbosas que han designado los autores y descrito separadamente con las denominaciones antes indicadas, se encontrarán naturalmente comprendidas en las divisiones que vamos á indicar. Estudiaremos: 1.° las *viruelas simples regulares ó normales*; la lesion cutánea, los síntomas locales, generales y el curso; 2.° las *viruelas graves ó malignas*, en cuyo capítulo se describirán especialmente todas las alteraciones anatómicas que se encuentran en los sugetos que mueren durante el curso de la enfermedad. Con el título de *especies y variedades* daremos á conocer: 1.° las viruelas inoculadas; 2.° la varioloides; 3.° la varicela pustulosa conoidea; 4.° la varicela globular; 5.° la varicela vesiculosa; 6.° la varicela papulosa; 7.° las viruelas congénitas; 8.° las viruelas modificadas por la vacuna.

»La *etiologia* y el *tratamiento general* ocuparán su lugar acostumbrado.

Viruelas simples, regulares, normales, discretas ó medianas.

»Anatomia patológica.—Solo nos proponemos estudiar en este capítulo las lesiones comunes á todas las viruelas, y que consisten en las alteraciones de la piel, de las membranas mucosas y de la sangre.

»*Alteraciones de la piel propias del exantema varioloso.*—De las investigaciones del doctor Petzholdt de Leipsic resulta, que desde el primer período de la erupcion, cuando esta todavia consiste solo en una simple pápula, estan ya reblandecidas las capas mas profundas del epidermis y casi destruida su adherencia al dermis, sin que haya todavia ninguna cavidad (*Recherches sur les pustules varioliques*, etc., estr. en *Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 315; 1838). Mas adelante el reblandecimiento del epidermis se aumenta; se reune un poco de líquido en sus capas mas profundas, y se forma una cavidad pequeña, que se llena de serosidad y cuyas paredes estan constituidas por el epidermis adelgazado y levantado. La vesícula está ya entonces desarrollada y el líquido que contiene es una serosidad perfectamente trasparente y alcalina. Despues, cuando ya la vesícula es mas voluminosa y se halla á punto de pasar al estado de pústula, el líquido es todavia trasparente, aunque el epidermis esté ya opaco y parduzco. Rilliet y Barthez se han cerciorado de que la vesícula no está cubierta de falsa membrana, y de que el color blanco del epidermis depende únicamente de la maceracion de esta membrana en el líquido vesicular (*Traité clinique et pratique des maladies des enfants*, t. II, p. 451, en 8.º; Paris, 1843).

»Tampoco se encuentra falsa membrana en la vesícula umbilicada, y si solo serosidad. Este líquido levanta el epidermis en la circunferencia de la vesícula; al paso que su centro está retenido por un filamento que parte del dermis inflamado. Segun el doctor Petzholdt, las glándulas cutáneas estan hinchadas y tienen una figura piriforme. Si la vesícula reside en un punto en que se abra el conducto escretorio de una de dichas glándulas, este resiste al principio y tira del epidermis hácia sí, formando un ombligo; pero el derrame de mayor cantidad de líquido en la vesícula, convertida ya en pústula, la supuracion y quizás el reblandecimiento del citado conducto, producen su rotura, y entonces deja el grano de ser umbilicado. La abertura del conducto escretorio puede conocerse en la piel macerada en alcohol. Petzholdt cree que la caida del pelo acompaña á la destruccion de este conducto, pero puede no obstante volver á salir cuando no se ha destruido totalmente la glándula (p. 317). Rilliet y Barthez esplican del mismo modo la produccion del ombligo (página 451), y Rayer la atribuye al disco seudo-membranoso de que vamos á hablar (ob. cit., p. 531).

»Rilliet y Barthez admiten entre el período vesicular y el pustuloso otro intermedio, que se verifica del cuarto al quinto dia de la erupcion, y durante el cual se efectúa la secrecion de una falsa membrana, producida por el cuerpo papilar del dermis inflamado. Rayer, que la ha estudiado con Young, ha hecho de ella una descripcion muy buena, que no podemos menos de reproducir testualmente. «Encuéntrase por encima del dermis una capa seudo-membranosa, que forma la sustancia de la pústula, y representa un cono truncado, de media línea de grueso poco mas ó menos, segun la magnitud del grano. Consiste en una materia de color blanco mate, bastante fuerte, pero algo friable, é íntimamente unida con la superficie interna del epidermis, con la que parece confundida; pero no está tan adherida á la superficie del dermis. En las pústulas mas adelantadas se echan de ver algunos espacios pequeños, una línea sinuosa, y por último una cavidad pequeña y anfractuosa, entre la superficie esterna del dermis y la capa blanca anormal de que acabamos de hablar. Estos intervalos ó esta cavidad se encuentran llenos de un líquido seroso. En las pústulas de la cara, mas adelantadas que las de las demas regiones, el líquido, opalino ya y mas abundante, no solo existe en las cavidades de las pústulas, sino que se infiltra por su circunferencia por debajo del epidermis. Esta membrana, levantada de este modo, puede desprenderse en colgajos considerables. Debajo de ella, en los sitios correspondientes á las pústulas, se observan muchas prominencias redondeadas, irregulares y separadas por depresiones sinuosas escavadas en la piel. Esta corrosion aparente del dermis no existe sino en los puntos ocupados por las pústulas supuradas. El epidermis parece que está algo engrosado; pero la maceracion demuestra que no es asi» (ob. cit., p. 529). El disco seudo-membranoso se parece bastante en ciertas pústulas á un anillo, cuyo borde esterno fuese mas prominente ó mas grueso que el interno. El ombligo de la pústula corresponde á la porcion central y deprimida del disco ó anillo membranoso, que da al grano «el aspecto de una tacita ó de un alvéolo de panal.» El cuerpo papilar hinchado corresponde al centro del disco, y su circunferencia mas ó menos deprimida recibe el borde esterno de este mismo disco. Algunas veces estan remplazadas estas eminencias por cavidades pequeñas ó por erosiones del dermis (p. 532).

»Cotugni, á quien se deben investigaciones anatómicas muy completas acerca de la estructura de la pústula variolosa, dice que su primer pensamiento fue atribuir el ombligo de la pústula á la presencia de los pelos que se hallan introducidos como un clavo en la piel; pero como le fue fácil descubrir que no todas las pústulas estaban atravesadas por pelos, se de-

dicó á hacer nuevas investigaciones, y se cercioró de que la causa de ser umbilicadas la mayor parte de las pústulas, es la existencia de una glándula sebácea y de su conducto, del que ha sacado un buen dibujo (Cotugni, *De sedibus variolarum syntagma*, p. 264, en 12.º; Viena, 1771). Las investigaciones de Petzholdt confirman las de Cotugno. Débese tambien á este último autor la descripcion del anillo blanquecino que rodea el ombligo *(albidus annulus)*, donde él cree que empieza á efectuarse la supuracion antes de estenderse á la base (p. 267), y considera la tumefaccion del cuerpo de Malpigio como una de las principales causas de la pústula. Parece que Petzholdt no observó la exudacion seudo-membranosa, ó mas bien la equivocó con el cuerpo mucoso de la piel: *cuticulam autem elevabat intermedium mucosum corpus gelatinæ instar expansum, nulla partium separatione aut cavitate intercedente* (p. 203). No se concibe fácilmente cómo ha consagrado Deslandes la mayor parte de su memoria á defender la opinion espuesta por Cotugno con tanta claridad, y que propende á establecer que cada grano de viruela tiene por base el orificio de un poro, y resulta de la inflamacion de los conductos exhalantes (*Sur les boutons de la variole*, en *Revue médicale*, t. III; p. 327; Paris, 1825). Rilliet y Barthez han observado que la fibrina que constituye el disco seudo-membranoso se deposita primero en el dermis, bajo la forma de puntitos aislados, que corresponden á otros puntos amarillentos que se advierten encima de las pústulas y á los cuales llaman *punteado de color;* mientras que el líquido seroso interpuesto entre estas granulaciones fibrinosas da al epidermis un color pardo trasparente, que contrasta con el punteado amarillento. Creen estos autores que las zonas concéntricas que dicen haber visto en las pústulas, dependen de la reunion de los puntos membranosos (p. 452). Esta esplicacion, aun admitiendo que sean ciertos los hechos en que se funda, nos parece poco satisfactoria.

»El doctor Sebastian de Groninga ha visto, que los vasos de las porciones de piel donde se han desarrollado las pústulas variolosas, forman una redecilla muy visible; que se dirigen hácia un centro comun, y proceden de uno ó dos troncos vasculares que circunscriben el área de la pústula; pero no puede decidir si la redecilla vascular es de nueva formacion ó resulta de la inyeccion de los vasos existentes (Estr. de *British and foreign review*, julio, 1829; en *Arch. gén. de méd.*, t. VI, pág. 79; 1839).

»El doctor Petzholdt ha observado en el dermis correspondiente á las pústulas una prominencia del cuerpo papilar, cuyos vasos son rojos, estan inyectados y contienen pus; en otros casos ha visto como Rayer depresiones y erosiones en el dermis. Dice tambien haber hallado en todas las pústulas umbilicadas, escepto en las de las manos y de los pies, muchos orificios, que no son otra cosa, segun él, que los conductos escretorios de las glándulas cutáneas. Asegura que las porciones de piel en que no hay granos presentan «una materia blanca, puriforme, que está adherida como en las pústulas, y que se halla interpuesta entre el plexo vascular»; pero en ninguna parte describe la seudo-membrana de las pústulas. Gendrin dice que en el espesor del dermis hay una especie de tubérculo, cuya estructura es multilocular con las areolas llenas de un fluido diáfano y viscoso (*Mém. sur la nature et la contagion de la variole*, etc., en *Journ. de méd.*, t. XCVIII, p. 333). Dejamos á este médico la responsabilidad de su opinion.

»Las investigaciones anatómicas de que acabamos de hablar ilustran mucho la naturaleza del exantema varioloso. Efectivamente, vemos á no dudarlo, que empieza por una congestion y una turgencia inflamatoria del cuerpo papilar (estado papuloso); que en el segundo grado se establece una secrecion debajo del epidermis, que se ha reblandecido y desprendido del dermis inflamado (estado vesiculoso); que en el tercer grado del exantema se agrega á esta secrecion otra de plasma ó de linfa organizable, que está probablemente contenida en la serosidad; de suerte que es muy probable, como cree Rayer, que en el segundo período ó en el estado vesiculoso se desarrolle ya la seudo-membrana. Si el trabajo flegmásico que se verifica en el dermis solo tiene cierta intension, y se conserva en un grado que solo conocemos por sus efectos, la pústula no contiene mas que el disco fibrinoso con una cantidad mínima de serosidad purulenta ó de pus; pero en otros casos se segrega este último líquido en gran proporcion. Así lo han comprendido sin duda alguna Rilliet y Barthez, cuando enseñan que la dermitis variolosa está constituida, ora por una hiperemia de las capas sub-epidérmicas, en cuyo caso solo se verifica una secrecion serosa primero y despues plástica; ora por una flegmasia mas intensa de estas mismas capas, que supuran ó se ulceran, quedando entonces cicatrices indelebles en la superficie de la piel (p. 453). Añadamos, para acabar este cuadro, que las variadas formas que pueden presentar las viruelas modificadas (V. ESPECIES Y VARIEDADES) dependen precisamente de la intension y de la mayor ó menor rapidez con que se efectuan los fenómenos locales de la dermitis variolosa: ora aparece una pústula, que se redondea y concreta sin perder su forma ni llegar á ser umbilicada; ora permanece el grano trasparente, ó se llena de un líquido sanguíneo. En este último caso, á las variaciones que esperimenta el trabajo morboso cutáneo, que de suyo son tan numerosas, ha venido á añadirse una condicion morbosa general. En el curso de este artículo trataremos de considerar bajo este punto de vista las erupciones variolosas y varioliformes, y las representaremos como sínto-

mas locales, que estan á un mismo tiempo bajo la dependencia de una causa general, constituyendo su determinacion morbosa esterior, y bajo el imperio de una accion patológica enteramente especial, cuyas principales formas pueden modificarse, sin dejar por eso de pertenecer á la misma enfermedad.

»*De las alteraciones que se encuentran en las membranas mucosas.*—Los autores antiguos se ocuparon mucho de las viruelas internas: unos admitieron que podian desarrollarse las pústulas en todas las vísceras; otros indicaron que las únicas partes en que se observaban eran las membranas mucosas. Fernelio dice haberlas encontrado en el hígado, en el bazo, en los pulmones y en todas las partes internas (*De abdit. rer. caus.*, lib. II, cap. 2); Baillou, Horstius, Ambrosio Pareo, Mead, Borsieri (ob. cit., p. 285) y de Haen sostienen la misma opinion; pero le fueron desfavorables las esactas observaciones de Cotugno, quien jamás habia visto pústulas en los órganos interiores de los muchos cadáveres sometidos á su inspeccion, lo que atribuye á la humedad contínua de las partes (p. 154). En dos casos en que salia al esterior la membrana mucosa del ano se desarrollaron en ella pústulas variolosas (p. 152). Concíbese que en semejante circunstancia, pareciéndose por su estructura la membrana mucosa á los tegumentos esternos, está en aptitud de contraer las mismas enfermedades. Haller y Tissot no han encontrado nunca las pústulas de las viruelas mas allá de la faringe, y los autores que han citado hechos en favor de la opinion contraria, han confundido las viruelas con úlceras de distinta naturaleza.

»Los tubérculos del peritóneo ó de la mucosa intestinal, las glándulas de Brunero hipertrofiadas, las falsas membranas y las úlceras simples ó de otra especie, se han tomado en ocasiones por pústulas variolosas. Generalmente se admite, que los únicos órganos en que pueden desarrollarse las pústulas son las membranas mucosas ocular, nasal, bucal y las del exófago, de la laringe, de la tráquea, del prepucio y de la vulva (Rayer, p. 533).

»Cuando se examina á tiempo la cavidad bucal, se ven en la bóveda palatina, en los labios, en la cara interna de los carrillos y en varios puntos de la lengua, unas manchitas blanquecinas, redondas ú ovales, aisladas ó reunidas en grupos, y colocadas en la membrana mucosa enrojecida é hinchada. El epitelium, que está reblandecido y blanquecino en los puntos correspondientes á las vesículas, se rompe muy pronto, por hallarse macerado por los líquidos contenidos en la boca (Petzholdt, p. 318). Estas pústulas no tienen ombligo. El curso de estos granos es muy rápido; la seudo-membrana pustulosa, perceptible ya desde el segundo ó tercer dia, persiste durante cuatro ó seis y se desprende, dejando con bastante frecuencia una ulceracioncita ó erosion, que se cura sin cicatriz visible (Rilliet y Barthez, ob. cit., p. 459). La pústula que se desarrolla en los puntos que acabamos de indicar se diferencia de la de la piel, en que su curso es mas rápido, carece de ombligo, se destruye con rapidez el epitelium, no se forma costra, y la ulceracion del dermis es nula ó se cura muy pronto sin dejar cicatriz.

»En la lengua las pústulas se presentan en forma de manchas blancas, debidas á desprendimientos parciales del epitelium; este es arrastrado con el moco ó permanece adherido bajo la forma de un hongo en el vértice de la papila lingual. Petzholdt, de quien sacamos estos pormenores, ha encontrado las glándulas de la faringe y las de la boca posterior, hipertrofiadas y con sus orificios entreabiertos, y lo mismo las esofágicas, que se hallan á menudo en las inmediaciones de las pústulas. Estas tienen todos los caractéres que hemos señalado á las pústulas de las membranas mucosas. El epitelium esofágico se reblandece; se levanta formando vesículas, y despues se destruye, dando lugar á ulceraciones.

»La hipertrofia del aparato folicular de las membranas mucosas merece fijar tanto mas la atencion de los patólogos, cuanto que se encuentra tambien en las glándulas aisladas y acumuladas de los intestinos, segun las observaciones hechas por Petzholdt (p. 320), Rilliet y Barthez (p. 492) y Rayer (p. 534). Conviene notar la relacion que existe entre la hipertrofia de los folículos mucosos y la de las glándulas cutáneas, porque conduce necesariamente á comparar bajo este aspecto las viruelas con el exantema del conducto intestinal, tan constante en la fiebre tifoidea.

»Despojada la membrana mucosa de las fosas nasales del moco que la cubre, se observa su rubicundez, su inyeccion y sus úlceras superficiales. Las mismas alteraciones se encuentran en la laringe y en la tráquea: el epitelium está rablandecido y levantado por un líquido blanquecino y puriforme, que segun Petzholdt se derrama debajo de él. En cierta época se reblandece y rompe el epitelium, y se ve un pus semejante al moco sobre la membrana mucosa inflamada y cubierta de ulceraciones. Estas son á veces muy numerosas, superficiales ó profundas; invaden el tejido celular subyacente; pero nunca penetran hasta los cartílagos. Las glándulas estan voluminosas y sus orificios muy perceptibles.

»Los *bronquios* presentan las mismas alteraciones, por lo menos hasta los ramos de tercer orden.

»Las pústulas de los pequeños labios, de la entrada de la vagina, de la cara interna del prepucio y del glande se parecen mucho á las de la piel; solo que se deprimen antes; la seudo-membrana y el epidermis reblandecidos se caen muy pronto, y la pústula llega á su madurez. La glándulas mucosas se hipertrofian, y se activa su secrecion.

»*Estado de la sangre.*—Réstanos indicar la

única alteracion comun á todas las viruelas, es decir, la que presenta la sangre. Lo que traen los autores antiguos acerca de las propiedades físicas de este líquido deja mucho que desear; porque se olvidaron á menudo de fijar la naturaleza de las complicaciones, y de tomar en cuenta las condiciones morbosas que hacen variar la composicion de la sangre. Hablan de la existencia de una costra gruesa, de cuajarones pequeños, retraidos, en una palabra, con todos los caractéres físicos de la sangre inflamatoria. Andral y Gavarret han analizado la sangre en cinco casos de viruelas y dos de varioloides, en diferentes períodos del exantema, y han encontrado que en los cinco casos de viruelas confluentes permanecian los glóbulos en su proporcion normal, escepto en uno en que eran hemorrágicas las viruelas. En cuanto á la fibrina se nota mucha desigualdad en su proporcion: vémosla á menudo aumentarse como en las flegmasías despues de la primera sangría; pero este aumento es pequeño, y nunca llega al grado que corresponde á la inflamacion. «Sin embargo, puede preguntarse, dicen los autores que citamos, si por mínima que sea esta elevacion de la fibrina (4,4), no indicará que se refleja en la sangre el trabajo flegmásico de la piel. Si no se marcan mas las alteraciones de la sangre propias de la flegmasía, es sin duda porque la dermitis variolosa solo constituye uno de los elementos de otra enfermedad mas general, de quien recibe la sangre sus modificaciones. No de otro modo vemos que en la fiebre tifoidea la inflamacion de los folículos intestinales tampoco ejerce al parecer influencia en la fibrina, que disminuye no obstante la existencia de tal inflamacion.» (*Recherches sur les modifications de proportion de quelques principes du sang*, p. 68, en 8.º; Paris, 1840). Cuando se forma costra en la superficie del coágulo, es blanda y como gelatinosa, y si se la comprime se la priva de su suero, reduciéndola á una película bastante delgada (Andral, *Essai d'hématologie*, página 67, en 8.º; Paris, 1843). En otra parte espondremos las deducciones que se pueden sacar legítimamente de estos estudios acerca de la sangre (V. NATURALEZA).

»SINTOMATOLOGIA.—Hánse distinguido en la evolucion del exantema varioloso muchas fases ó períodos, que merecen conservarse en una descripcion metódica, porque se encuentran en todas las viruelas cuando tienen un curso regular. Los períodos que generalmente se admiten son: 1.º el de incubacion: 2.º el de invasion ó de prodromos; 3.º el de erupcion; 4.º el de supuracion; 5.º el de descamacion.

»Sidenham llama *tiempo de separacion* al que trascurre desde la aparicion de las vesículas hasta el momento en que supuran las pústulas, y *período de espulsion* al en que se verifican la supuracion y la desecacion de las mismas (*Œuvr. compl.*, trad. de Jault, t. I, p. 150, en 8.º; Montpellier, 1816). Boerhaave y Van-Swieten admiten tres períodos: el primero corresponde al de invasion; el segundo empieza cuando la erupcion, y se estiende hasta la supuracion; y el tercero desde la supuracion hasta el fin de las viruelas (aforismo 1396, p. 74).

»Todas estas divisiones, fundadas en el estudio de los síntomas locales y principalmente en las diferentes fases del exantema, son en rigor admisibles. Sin embargo, si reflexionamos que se pueden multiplicar ó disminuir á voluntad, segun que se consideren como otras tantas fases distintas los diversos cambios que sobrevienen en la erupcion, ó que por el contrario solo se quiera ver en ellos modificaciones accesorias, vendremos á no distinguir en el curso de las viruelas mas que tres grandes períodos: 1.º el de invasion que precede á las viruelas; 2.º el exantemático, al que se refieren los estados papuloso, vesicular y pustuloso; 3.º la desecacion del exantema y la descamacion.

»*Período de incubacion.*—El período de incubacion es el tiempo que pasa desde el instante en que ha penetrado el virus varioloso en la economía, hasta que se manifiestan los primeros fenómenos de la enfermedad. Ignórase la duracion esacta de la incubacion, que unos hacen llegar hasta ocho dias y otros á veinte. Mas adelante nos ocuparemos de este asunto (V. ETIOLOGIA).

»*Primer período ó período de invasion, estado de contagio de Boerhaave y Van-Swieten.* — Los enfermos son acometidos desde el primer dia de frio y escalofrios, seguidos de mucho calor y de gran dolor de cabeza (Sidenham, ob. cit., p. 137, en 8.º; Montpellier, 1816). Los escalofrios vuelven por intervalos irregulares, seguidos muy pronto de náuseas, de vómitos y de un calor general con disposicion á sudar (Sidenham); al mismo tiempo se observa una agitacion bastante grande, ansiedad, cansancio sumo, una debilidad muscular muy marcada, dolores erráticos en las articulaciones y en la espalda, y un dolor fijo característico en los lomos (lumbago). Otros síntomas se encuentran tambien, aunque de un modo no tan constante, como son: agitacion llevada hasta el delirio, que es entonces fugaz ó poco intenso, sopor, postracion, rubicundez del rostro, lagrimeo, estornudos, dolor abdominal, estreñimiento en los adultos y en los niños, etc. Ahora estudiaremos cada uno de estos síntomas en particular.

»La *fiebre de invasion*, llamada tambien *fiebre primaria* ó de *erupcion*, es constante y marca el principio de la enfermedad, acerca de lo cual estan de acuerdo todos los autores. Rilliet y Barthez no la han visto faltar sino una vez (*loc. cit.*, p. 439). En algunos casos es muy ligera y tan suave, dice Huxham, que los enfermos no la echan de ver (*Essai sur la petite vérole*, en *Essai sur les fièvres*, p. 181, en 12.º; Paris, 1775). Cuando la fiebre es intensa, se

acelera el pulso; se aumenta la temperatura de la piel; se pone el rostro rubicundo, y la cefalalgia es muy fuerte; los enfermos sienten una ó muchas veces al dia escalofrios seguidos de calor, tienen una agitacion bastante grande ó estan abatidos y soporosos. A veces presenta la calentura una ó muchas exacerbaciones notables, principalmente por la tarde, y despues adquiere toda su intension, que conserva hasta el momento de la erupcion.

»El *dolor lumbar*, indicado muy bien por Rhasis como un signo precursor de las viruelas (Rhasis, *de variolis*, ap. Mead, *Opera omnia*, t. I, p. 304, en 8.°, Paris, 1767), aunque es casi constante, puede sin embargo no existir: sobreviene el primero, el segundo ó el tercer dia de la invasion, y dura algunas horas ó muchos dias. A veces tiene una violencia estraordinaria; al paso que otras es tan ligero que los enfermos hacen poco caso de él; pero el médico debe buscarle siempre con mucho cuidado, porque constituye uno de los mejores signos de la enfermedad. La raquialgia puede estenderse tambien á la espalda. Sidenham ha notado un dolor hácia las aurículas del corazon (p. 137); otros le han observado en el epigastrio é hipocondrios, en el vientre, en el pecho, en la faringe y en la laringe (Rhasis, *loc. cit.*, p. 364), en cuyo último caso le acompaña una disnea intensa. Estos dolores, cuya causa es dificil de determinar, son síntomas puramente nerviosos y que no pueden esplicarse por ninguna lesion: lo mismo decimos de los dolores musculares y articulares y de la cefalalgia.

»A estas alteraciones de la sensibilidad debemos agregar el delirio, el insomnio, los ensueños penosos, la soñolencia, el estupor y la postracion, que llegan algunas veces á un grado estraordinario. El sopor, los accesos epileptiformes y las convulsiones, que colocan los autores entre los síntomas de la enfermedad, se encuentran con mas frecuencia en los jóvenes segun Sidenham (p. 137). Estos accidentes, que se observan principalmente en la invasion de las viruelas graves y confluentes, pueden hacer creer que va á desarrollarse una meningitis ú otra afeccion cerebral. Debemos advertir al práctico, que las alteraciones nerviosas de que acabamos de tratar varian de intension y de frecuencia en las diferentes epidemias, y segun la edad, la predisposicion y las diversas condiciones que imprimen tantas modificaciones á los síntomas de la enfermedad.

»Las náuseas, los vómitos, la sed, se declaran muchas veces desde los primeros dias; al propio tiempo se pierde el apetito y se ponen rojos la punta y bordes de la lengua; pero por lo comun no cambia este órgano de aspecto, ó solo se cubre de una capa blanquecina, mas ó menos gruesa. Rilliet y Barthez han observado á menudo en los niños dolores epigástricos y umbilicales (p. 439). El estreñimiento les ha parecido á estos autores un síntoma muy frecuente. La diarrea debe considerarse como un fenómeno bastante raro, y tanto que Sidenham no le ha visto jamás en las viruelas discretas (p. 140).

»La rubicundez con hinchazon del rostro y cefalalgia, la inyeccion de las conjuntivas, el lagrimeo y un dolor de garganta mas ó menos ligeros, son síntomas no acostumbrados, pero que no obstante se manifiestan con bastante frecuencia para que se deban tener presentes en el diagnóstico, puesto que contribuyen á hacerle menos seguro.

»No creemos que deban figurar entre los síntomas precursores la tos, la epistaxis, los estornudos, el flujo menstruo y la diarrea, de los cuales hablan algunos autores. Morton indica como síntomas del principio: la rubicundez del rostro, el prurito de las narices, los estornudos, la tos, la ronquera y la tumefaccion de las amigdalas (*Opera omnia*, t. I, en 4.°; Leid., 1737).

»Es dificil trazar el modo de sucesion de los síntomas precedentes; pues respecto de este punto hay demasiadas variaciones, y si puede decirse que en general se manifiestan en primer lugar la fiebre, la cefalalgia, el lumbago, las alteraciones nerviosas, y despues las náuseas y los vómitos; tambien debe reconocerse, que no siempre existe este encadenamiento de los síntomas, siendo precisamente las modificaciones que suele ofrecer la sintomatologia las que mas dificultan el diagnóstico de la enfermedad en su primer período.

»La duracion del período de invasion se ha fijado por todos los autores en tres ó cuatro dias; Morton la hace llegar á tres dias en las viruelas benignas (*de Apparatu*, *loc. cit.*, página 49). «La erupcion de las viruelas discretas se verifica ordinariamente el cuarto dia de la enfermedad, dice Sidenham, comprendiendo en este número el dia primero; algunas veces se presenta algo antes, y muy pocas despues» (*loc. cit.*, p. 138). Van-Swieten (*Comment. in aph.*, *loc. cit.*, p. 45), Borsieri (*loc. cit.*, p. 176), y todos los autores modernos estan unánimes acerca del particular.

»Sidenham establece, que cuanto mas se anticipa la erupcion al cuarto dia, mas grave es, y que las viruelas confluentes son mas precoces que las discretas (*loc. cit.*, p. 140). Otros sostienen tambien con razon, que cuanto mas se retarda la erupcion, ó en otros términos, cuanto mas trabajo le cuesta desarrollarse, mayor es su gravedad. Esta opinion nos parece tan fundada como el axioma formulado por Sidenham, á pesar de los hechos referidos por Violente, quien dice haber observado viruelas benignas, en las que el exantema no se habia manifestado hasta el sétimo dia contando desde la invasion (en *Comment.* de Van-Swieten, p. 45). Morton se espresa con toda esactitud cuando dice, que tanto mas grave es la enfermedad, cuanto mas se aleja del estadio

de tres dias. *Quodcirca quantum à spatio trium dierum hoc stadium ultra citrave deflectit, tantum morbus malignitatem suam prodit* (*de Apparatu*, p. 49). Deben los prácticos tener muy presentes estas palabras de Morton.

»*Segundo período; período exantemático; período de erupcion y de supuracion.*—Durante el segundo período, que se llama de erupcion y que preferimos designar con el nombre de exantemático, es cuando se ve aparecer el efecto morboso cutáneo. Este pasa por tres estados patológicos diferentes, manifestándose sucesivamente bajo las formas de pápulas, de vesículas y de pústulas; formas que constituyen otras tantas edades distintas de una misma afeccion cutánea, ó si se quiere hablar con mas esactitud, tres fases de una enfermedad de la piel que termina por descamacion. Estudiemos separadamente los síntomas locales y generales.

»A. *Período papuloso de las viruelas; primera edad del exantema:—Síntomas cutáneos ó locales.*—«Principia la enfermedad por rubicundeces pequeñas, redondeadas, aisladas, que se ponen muy pronto prominentes, llenas, sólidas, y en una palabra, papulosas; tienen de media á una línea de diámetro, un color rojo mas ó menos vivo, y desaparecen con la presion del dedo, para volver á aparecer inmediatamente; se manifiestan desde luego en el rostro, alrededor de la boca y de la barba, en la frente, en el cuello, y poco despues en los miembros, en el tronco, en las manos y en los pies.» Rilliet y Barthez, de quienes hemos tomado esta descripcion (*loc. cit.*, p. 444), han hecho algunas observaciones importantes acerca del estado patológico que vamos estudiando. Cada pápula está rodeada de una aureola roja de dimension variable, y cuando son muchas se tocan las aureolas, resultando una superficie de color encarnado vivo, uniforme y como erisipelatoso, cubierta de una multitud de asperezas pequeñas, que se ven y tocan muy bien con la yema del dedo, y que dan á la piel un aspecto rugoso y granugiento. La cara es la parte en que se marca mejor esta disposicion. Durante uno ó dos dias se verifican muchas erupciones sucesivas de pústulas, que van aumentando de volumen y se desarrollan en veinticuatro horas próximamente. El período papuloso dura ordinariamente de uno á tres dias; sin embargo se le ha visto prolongarse hasta el cuarto ó quinto (Rilliet y Barthez). Concíbese muy bien, que las variaciones de que se ha hecho mérito respecto de la duracion total de la erupcion, deben encontrarse tambien en cada una de sus fases secundarias. En rigor se podria establecer antes del desarrollo de las pápulas otra fase marcada únicamente por manchitas rojas.

»B. *Segunda edad del exantema varioloso; período vesicular.*—Al segundo ó tercer dia se perciben en las pápulas unos puntitos prominentes, duros y trasparentes, que se han comparado con puntas de agujas. La trasformacion de la pápula en vesícula empieza por el rostro, y se estiende sucesivamente á las pápulas que cubren las demas partes del cuerpo; de manera que la erupcion vesicular se compone de muchas erupciones parciales y sucesivas. Las vesículas, mas pequeñas que las pápulas, ocupan al principio la parte mas prominente de estas últimas; pero luego se ensanchan y las cubren enteramente, y entonces se presenta alrededor de ellas una aureola de color encarnado vivo, ó de un tinte mas claro y que tiene de una á media línea de ancho. Este color es mas subido hácia la vesícula que en la circunferencia. La vesícula, puntiaguda el primero y algunas veces el segundo dia, y de un color pardo brillante con cierta especie de trasparencia, presenta el segundo y tercer dia en su centro un punto opaco, que corresponde á un aplastamiento de su vértice, donde no tarda en manifestarse una depresion, que se llama ombligo por comparacion con la cicatriz hundida que existe en el vientre. Rilliet y Barthez han visto en las vesículas que forman ombligo del segundo al cuarto dia de la erupcion, una multitud de depresiones pequeñas, semejantes á las que se producirian punzando con una aguja fina, y que en cierto modo son ombligos mas pequeños. Designan este aspecto de la vesícula con el nombre de *punteado de forma*, para distinguirle del *punteado de color*; el cual se manifiesta en el momento en que la vesícula se convierte en pústula.

»Las vesículas se desarrollan ordinariamente el segundo y rara vez el tercer dia de la erupcion, y asi como se encuentran todavia pápulas cuando ya se han presentado las vesículas, del mismo modo suelen permanecer estas últimas en las regiones en que han aparecido mas recientemente cuando ya estan bien formadas las pápulas en otras partes. Pero es fácil comprender, que no se encuentran nunca reunidas las pápulas y las pústulas.

»La duracion del período vesicular es de tres á cuatro dias, lo que unido al período papuloso, que dura uno ó dos dias, forma un período de erupcion de cuatro á seis dias.

»C. *Período pustuloso ó de supuracion; tercera edad del exantema, maturatio variolarum*, Morton.—La trasformacion de la vesícula en pústula se verifica del cuarto al sesto dia. Al sétimo es ya completa la supuracion, y estan las pústulas distendidas por un verdadero pus. El líquido contenido en las vesículas empieza á tomar un color blanco lechoso ó blanquecino en el rostro y alrededor de los orificios naturales. El ombligo desaparece, y entonces aumentan de volumen las pústulas, adquieren una forma globulosa y un tinte amarillento muy manifiesto: á veces conservan un color blanco opalino. Morton ha indicado muy bien los diferentes cambios que esperimentan las pústulas y el líquido que contienen. El pri-

mer dia de la *madurez*, dice, las pústulas, cuya aureola se halla roja y se estiende todavia, estan llenas de una serosidad trasparente; el segundo se espesa el líquido, se vuelve mas blanco y se trasforma en materia purulenta, y el tercero en un pus amarillento, laudable y de coccion (*De Apar.*, cap. 9, p. 87).

»La vesícula que presenta los ombligos puntiformes, de que ya hemos hablado, se cubre, cuando se vuelve pústula, de puntitos de color pardo, trasparentes y que resaltan sobre un fondo amarillento. Estos puntos llegan á desaparecer bajo el color amarillo uniforme que adquiere la pústula del sétimo al noveno dia. Rilliet y Barthez llaman á este estado *punteado de color* (p. 449). Estos autores han comprobado la existencia de cierto número de círculos concéntricos en las pústulas de las manos, del antebrazo y de los pies. «El centro y la circunferencia estan formados por un círculo amarillo, y entre ellos hay otro pardo, habiéndose visto algunas veces hasta cinco, situados alternativamente de este modo.»

»La aureola inflamatoria que rodea cada pústula, y que no es otra cosa que una aureola papulosa, aumenta de estension el cuarto y el quinto dia. «Los intervalos, que eran antes blanquecinos, empiezan á volverse rojos y á hincharse á proporcion del número de pústulas de que estan rodeados; siéntese en ellos un dolor tensivo y lancinante, que va siempre en aumento, y por consiguiente se inflaman. Los párpados estan á veces tan cargados de pústulas y tan hinchados, que no puede ver el enfermo, pareciendo como si se hubiese colocado encima de ellos una vejiga inflada y trasparente. En ocasiones pierden antes la vista los pacientes, porque les salen una gran cantidad de pústulas desde la primera erupcion. Inmediatamente despues de la hinchazon del rostro se presenta la de las manos, y aun de los dedos, cuando hay muchas pústulas» (Sidenham, *loc. cit.*, p. 139). Debemos añadir, que todas las facciones se abultan de un modo desmesurado y repugnante á consecuencia de la tumefaccion de la piel y del tejido celular; la nariz, los labios y las orejas, estan sumamente aumentados y desfigurados: estos síntomas son todavia mas marcados en las viruelas confluentes.

»D. *Período de desecacion y de descamacion.*—Al octavo ó al noveno dia, y á veces antes, las pústulas del rostro, y con especialidad las que rodean la nariz, la boca y los ojos, en una palabra, las que se han formado primero y han llegado antes que las demas á su completa madurez, se abren por su vértice y dan salida á una materia amarilla, semejante á la miel por su color y consistencia.

»Esta materia amarilla solo se observa el primer dia en el vértice de las pústulas situadas en las partes del rostro que acabamos de indicar; pero al dia siguiente y los sucesivos se va concretando sucesivamente en toda la cara, y forma una costra estensa amarilla, que se ha comparado con la goma arábiga (Borsieri, p. 180). Ordinariamente concluye la desecacion en el rostro al dia once ó doce, y empieza la descamacion.

»Las pústulas se desecan con el mismo orden que han llegado á la supuracion. Las de las manos y los pies estan llenas todavia de un pus blanco y líquido, cuando las del rostro, cuello y pecho, estan ya cubiertas de una costra amarilla, gruesa y seca: por lo comun hasta tres ó cuatro dias despues de la desecacion de las pústulas del rostro no se verifica la de los miembros. La hinchazon y la rubicundez de los tegumentos disminuyen á medida que se efectúa la desecacion, y persisten algun tiempo despues, cuando han sido confluentes las viruelas. La inflamacion del tejido celular no cesa hasta mas tarde, y puede continuar hasta el dia quince ó veinte. En la superficie de la piel se siente una comezon bastante viva, que induce á los enfermos á rascarse, resultando entonces ulceraciones en el dermis.

»La *descamacion*, es decir, la caida de las costras formadas por la desecacion del pus y de la falsa membrana, se verifica desde el duodécimo dia; pero aun puede ser mas tardia, si es muy íntima la incrustacion de la materia purulenta en el dermis. Tenemos actualmente á la vista muchos sugetos, en quienes ha tardado en verificarse la descamacion hasta el dia veinte. Todavia es mas variable el tiempo que tarda en completarse la descamacion; pues hay sugetos cuya piel no queda enteramente libre y limpia de costras hasta el dia treinta ó cuarenta. En las viruelas discretas puede fijarse el fin de la descamacion desde el dia quince al veinte.

»Pueden distinguirse dos formas de desecacion y de cicatrizacion de las pústulas: 1.° cuando es absorvido el líquido purulento, y se cicatriza el dermis sin quedar ninguna señal del trabajo patológico que se ha verificado en él; 2.° cuando despues de la caida de las costras queda una cicatriz hundida y deforme, que persiste toda la vida.

»A. La desecacion de la pústula sin rotura del epidermis no tiene lugar mas que en las viruelas discretas ó en algunas pústulas de las confluentes. En estos casos la parte serosa y líquida del pus desaparece por la absorcion, y quizá tambien por simple evaporacion ó por exosmosis; pues es imposible creer que pasen al torrente circulatorio los glóbulos de pus. La pústula se vacia, se borra y se convierte en una costra pardusca, redonda, seca, como córnea y muy adherida á la piel. Rilliet y Barthez, que han descrito con el mayor cuidado los diferentes modos de descamacion de las viruelas, atribuyen el de que hablamos á la resecacion del disco seudo-membranoso de que hemos hecho mérito, en el interior de la pústula. «Estas costras existen rara vez en el

rostro, y con algo mas de frecuencia en los miembros. Si se arrancan, dejan una superficie roja, húmeda, pegajosa, ensangrentada y á veces nivelada con el resto de la piel; y cuando se caen por sí solas, lo que sucede fácilmente, dejan una superficie roja y lisa. El color desaparece al cabo de algun tiempo y no queda ninguna cicatriz» (p. 456).

»Creemos que debe comprenderse en este modo de descamacion el que se caracteriza por la presencia de la misma materia plástica en las pústulas quedando intacto el epidermis. Segun Rilliet y Barthez, sucede que este disco se adhiere con fuerza al epidermis, del cual se desprende difícilmente, y debajo de él se forma un epidermis nuevo; de suerte que en el momento en que se cae la costra pardusca y dura, está comprendida entre dos hojas de epidermis, una antigua y otra de nueva formacion. Este modo de desecacion no deja ninguna cicatriz. Tampoco creemos que se deba considerar como una forma distinta la desecacion en que el disco seudo-membranoso, delgado y amarillento, contrae pocas adherencias con el dermis, secándose y cayendo separadamente. Lo mismo decimos de esas costras, que movibles por todas partes, nadan en el pus que las separa del epidermis.

»B. La desecacion mas comun de las pústulas, sobre todo cuando son confluentes las viruelas, da lugar á una costra amarilla, que puede ser parcial ó general segun el número de granos. Al salir el pus de la pústula rota, se concreta bajo la forma de una costra amarillenta, que se une á la misma materia derramada en las inmediaciones. Al principio es medio líquido é imita bastante bien á la miel; pero despues se concreta enteramente, y adquiere un color amarillo subido, pardusco, una consistencia dura y un aspecto desigual, si la costra que resulta de esta supuracion es gruesa y general, como sucede en las viruelas confluentes. Esta costra se hiende principalmente en el surco naso-labial, junto á los párpados, encima de las megillas, al rededor de los labios, y por último en todas las partes en que la contraccion muscular produce movimientos mas ó menos estensos. Las costras *melicéricas* de las viruelas escitan siempre dolores vivos, á causa de las tiranteces que causan y de la dificultad que oponen á los movimientos de las partes.

»La caida de la costra variolosa puede depender tambien de la retraccion de la piel y del tejido celular subyacente, cuya tumefaccion cesa ó disminuye, é igualmente de una exudacion serosa y puriforme que se verifica á menudo en el dermis inflamado. Cuando se prolonga esta supuracion, depende de la ulceracion del dermis, y siempre deja una cicatriz hundida é indeleble.

»Entonces presenta la piel en los puntos que corresponden á las pústulas, depresiones de un color pardusco; las cuales son remplazadas mas adelante por una cicatriz blanquecina y hundida, que resalta por su color sobre el resto de los tegumentos. En otros sugetos, por el contrario, es la cicatriz mas prominente, y en todos los casos se perciben uno ó muchos puntos deprimidos, que corresponden á las ulceracioncitas que han existido en la piel durante algun tiempo. «Las viruelas dejan tras sí hoyos profundos de fondo desigual, cubierto con una piel fina, convexo en el centro y muy enrojecido por los vasos capilares subyacentes, dilatados aneurismáticamente segun J. P. Frank, y de bordes rodeados de un cordoncillo blanco y cortados con limpieza. Los hoyos de que hablamos provienen siempre de la destruccion producida por la supuracion de alguna de las partes de la piel que no pueden reproducirse» (Jhan, *Sur le diagnostic des maladies varioleuses*; *Jour. complém. des scienc. méd.*, t. XXXII, p. 49).

»*Síntomas generales del período exantemático.—Fiebre secundaria.*—La *fiebre primaria*, que persiste en diferentes grados en el período de invasion, disminuye mucho y aun falta enteramente el segundo ó tercer dia, es decir, hasta el momento de la erupcion. Dejan los enfermos de sentir la agitacion, el insomnio, el delirio, la cefalalgia y el calor febril de los primeros dias, y recobran, por decirlo asi, su salud repentinamente (Morton, *de Appar.*, p. 67). «En las viruelas discretas y en las confluentes, dice Sidenham, es violenta la fiebre desde el principio de la enfermedad hasta la erupcion; luego disminuye hasta el tiempo de la supuracion y de la madurez de las pústulas, despues de la cual cesa enteramente» (p. 144). Estas palabras del médico inglés estan conformes con la observacion; efectivamente es raro que no continúe la fiebre, aunque con menos intension, durante los primeros dias de la erupcion. Tambien dicen los autores que los sugetos estan dispuestos al sudor, y que este no cesa hasta mas tarde en el momento de la madurez de las pústulas; lo que dista mucho de ser constante, puesto que se observa todavia cuando se verifica la supuracion. Lo mas cierto y general que se puede decir respecto de la fiebre variolosa es, que considerada en todo el curso de la enfermedad, es en realidad continua; pero que presenta dos exacerbaciones, una que corresponde al período de invasion y otra al de supuracion: la remision tiene lugar durante la erupcion de las pápulas, de las vesículas y aun al principio de las pústulas.

»La primera fase de la fiebre ha recibido el nombre de fiebre *primaria* ó *exantemática*; y la segunda, que acompaña á la supuracion, el de fiebre *secundaria* ó *de supuracion*. Sidenham ha indicado muy bien estos dos períodos del movimiento febril, cuya duracion é intension varian como las condiciones morbosas del exantema. En muchas de nuestras observaciones de viruelas, en que se han contado las pul-

saciones diariamente y durante todas las fases de la enfermedad, encontramos que despues de haber contado 120 ó 112 pulsaciones en la época de la invasion, disminuian estas á 100 ó á 90 en la remision, para volver á aumentar despues en la fiebre de supuracion.

»La *fiebre secundaria* casi nunca se manifiesta antes del quinto ó sesto dia de la erupcion, ó mas tarde todavia, y cuando ya estan las pústulas en plena supuracion en el rostro (Rilliet y Barthez, p 469). Entonces vemos que se acelera el pulso y se hace mas fuerte, dilatado, duro y lleno. Rilliet y Barthez creen que la fiebre secundaria depende inmediatamente de la supuracion; que aumenta ó disminuye como esta, y que constituye una especie de fiebre traumática, que empieza en el momento en que se establece de un modo algo general el trabajo supuratorio, y cesa ordinariamente del noveno al undécimo dia. Borsieri habia sostenido ya la misma opinion (*loc. cit.*, página 78).

»Al mismo tiempo que se acelera el pulso, se aumenta la temperatura cutánea. Bouillaud dice que esta llega á su máximum al principio y hácia el sétimo y el octavo dia (*Clinique médicale de l'hôpital de la Charité*, t. II, página 495). Por las observaciones de H. Roger se ve que la temperatura adquiere su máximum al principio de la erupcion (41°), y que despues baja los dias siguientes, para volver á aumentar del quinto al noveno dia (38 y 39,25), es decir, en la época de la fiebre de supuracion. La intensidad de la erupcion influye tambien en el desarrollo del calor, pero no tanto como pudiera creerse (*De la température chez les enfants*, p. 59, en 8.°; Paris, 1844-45). En tres niños que tuvieron viruelas confluentes, la temperatura fue de 38°,75; en cinco que las padecieron discretas ó que solo tuvieron una varioloides, el término medio del calor fué un poco menor, 38°,45. Si estos resultados fuesen mas numerosos y mas marcados, probarian indudablemente que la intensidad del trabajo patológico de la piel es mayor durante la erupcion, que en la época en que se establece la supuracion. Andral ha observado en las viruelas del adulto un término medio mas elevado (39,06). De quince enfermos cinco tenian 40°, seis 39° y cuatro 38° (en mem. cit. de Roger, p. 60). Roger no ha encontrado un término medio tan elevado en los niños, y sí solo el de 38,44° en todo el curso de la enfermedad: este número es el resultado de 28 observaciones (mem. cit., p. 60). Fué la temperatura mas elevada en los que sucumbieron. Recordaremos aqui, como dato comparativo bastante curioso, las investigaciones termométricas de Roger en la escarlatina, en la que ha observado una elevacion muy considerable de la temperatura cutánea, calculada por término medio en 39°,39.

»Puede asentarse por punto general, que la elevacion de la temperatura y la aceleracion del pulso se verifican en el mismo sentido durante los períodos de exacerbacion y de remision; pero sin que pueda decirse que el máximum del pulso y de la temperatura se correspondan exactamente. Roger ha observado esta correlacion cinco veces; Rilliet y Barthez no la han comprobado siempre. En cuanto á nosotros hemos encontrado muchos enfermos, en quienes no estaba la temperatura en proporcion con la aceleracion del pulso. Este desacuerdo es aun mayor respecto del número de respiraciones, comparado con la intension de la temperatura morbosa.

»En las viruelas legítimas y regulares, cuando las pústulas son medianamente confluentes, empieza á hincharse la cara el cuarto ó quinto dia, ó aun el segundo si deben estar las pústulas muy aproximadas. Obsérvase entonces hinchazon de los párpados, de las narices, de los labios, de las orejas y sobre todo de sus lóbulos. Los enfermos no pueden abrir ya los párpados, y sin embargo le importa mucho al médico asegurarse á menudo del estado de la conjuntiva ocular, á fin de impedir las úlceras de la córnea y las cicatrices indelebles á que dan lugar. La respiracion no puede verificarse por la nariz, y son muy dolorosos los movimientos de los labios y de todas las partes del rostro. Estos fenómenos dependen de la tumefaccion de la piel y del tejido celular subyacente. La rubicundez de la cara, sumamente pronunciada durante la supuracion de las pústulas, se va aumentando hasta la época de la desecacion, sin que ni aun entonces desaparezca. Concíbese muy bien, que es difícil determinar la duracion esacta de esta hinchazon, que continúa por cinco ó seis dias y cesa hácia el catorce de la erupcion.

»Los miembros se hinchan despues que el rostro; del sesto al noveno dia aparece, primero en las manos y luego en los pies, una hinchazon tanto mas marcada, cuanto mas confluentes son las pústulas. No pueden los enfermos cerrar las manos ni mover los pies; sintiendo en estas partes una tension considerable y aun un dolor vivo, que se exaspera con la presion y con los movimientos. La piel tiene un color encarnado vivo, y las aureolas que rodean cada pústula permanecen enteramente aisladas ó se confunden entre sí.

»Siéntese en toda la piel un calor incómodo, un verdadero dolor, que obliga al enfermo á quejarse; el cuerpo exhala un olor difícil de caracterizar, pero escesivamente fétido y que al poco tiempo se hace insoportable, fastidioso, nauseabundo y á menudo semejante al de las heridas en supuracion. Se manifiesta hácia el sétimo dia, y se va marcando cada vez mas hasta el décimo, cuando fluye el pus de las pústulas y se macera en este líquido la materia concreta.

»La lengua está húmeda y muchas veces algo hinchada, en razon de las pústulas que se desarrollan en su superficie; se cubre de

capas blanquecinas mas ó menos espesas, y sus papilas estan á veces rojas y atraviesan la capa mucosa que las cubre. Sin haber un tialismo considerable, afluye á la boca una gran cantidad de saliva, que molesta al enfermo; y este fenómeno, que se manifiesta del quinto al octavo dia, está en relacion con la erupcion de pústulas en la boca ó en la garganta, en cuyo último caso hay muchas veces disfagia. El apetito no está siempre completamente perdido, y se reanima en el momento de la erupcion; la sed es viva en las fiebres de erupcion y de supuracion, y se aumenta por las tardes en el momento en que, como sucede con frecuencia, se exacerba la calentura. El vientre está insensible, las cámaras son naturales; pero muchas veces hay estreñimiento.

»Las funciones respiratorias no presentan ninguna alteracion notable: si la respiracion es algunas veces trabajosa por el obstáculo que encuentra el aire al pasar por las fosas nasales, es muy ligero este síntoma y de poca duracion.

»El sueño es agitado, en razon del dolor que causan las pústulas de la piel ó del movimiento febril. Obsérvase en ocasiones bastante agitacion y un poco de delirio en el momento de la erupcion; pero estos síntomas son efímeros y no vuelven á reproducirse. La secrecion urinaria no se modifica de un modo especial; la orina es parecida á la que se observa en las demas afecciones febriles (Becquerel, *Semeiotique des urines*, p. 247, en 8.º; Paris, 1841).

»*Viruelas confluentes benignas*.—Las viruelas confluentes se conocen por el considerable número de vesico-pústulas que cubren la cara, y no por las que se desarrollan en los miembros (Morton, Sidenham, Borsieri). En las viruelas confluentes tienen mas intension que en las discretas los síntomas del período de erupcion; la fiebre, la inquietud, la agitacion, las náuseas son mas marcadas (Sidenham, página 140); el dolor de cabeza y el lumbago mas intensos, y á veces vienen acompañados de algunos saltos de tendones, de delirio, de soñolencia, de dolores en el pecho, en los miembros y en el estómago (Sidenham, página 141). Los sudores son mas raros: obsérvase tambien diarrea, que en ocasiones precede á la erupcion y dura dos ó tres dias; cosa que no ha visto Sidenham en las viruelas discretas.

»La erupcion exantemática se verifica mas pronto ó mas tarde, es decir, al segundo ó tercer dia, y algunas veces al cuarto y aun al quinto. Los síntomas graves del primer período no cesan despues de la erupcion como en las viruelas benignas (Sidenham). Toda la piel de la cara se pone encarnada é hinchada; en esta época se asemejan las viruelas, unas veces á la erisipela y otras al sarampion; y solo un médico esperimentado puede distinguir la erupcion que en realidad existe, á lo menos por su apariencia esterior. Sidenham, cuya descripcion no podemos menos de reproducir á cada paso, dice que «las pústulas no se elevan de un modo sensible; pero que apretadas unas contra otras, imitan al principio una vesícula roja que cubre toda la cara, resultando de aqui una tumefaccion muy considerable; á la cual remplaza muy pronto una película blanquecina, estendida uniformemente por toda la piel del rostro, de la que apenas sobresale. Háse dado el nombre de *viruela erisipelatosa* á esta forma confluente y grave de la enfermedad, que Morton ha descrito con mucho talento de observacion (*loc. cit.*, p. 74).

»En las viruelas confluentes no adquieren las pústulas del rostro la magnitud que tienen en la forma discreta; pero en los miembros se presentan con sus caractéres ordinarios. La hinchazon de la cara es mas general y se presenta con mas prontitud. Las pústulas llegan tambien mas pronto á su madurez. La cara ofrece al octavo dia la película blanca de que hemos hablado ya, ó bien una costra amarillenta y seca, que se ha comparado con un pedazo de pergamino. En otros casos se pone oscura esta costra, y se cae por escamas estensas despues del dia veinte y aun mas tarde. No se completa la descamacion hasta el dia treinta ó el cuarenta.

»Muchas veces, levantado y macerado el epidermis por el pus, se desprende en colgajos estensos en los miembros y en los hombros, y se forman muy pronto costras, que se caen, dejando descubierto el dermis enrojecido y frecuentemente hinchado todavia. En su consecuencia vuelve á presentarse un nuevo trabajo flegmásico, ó no habiendo cesado el que existia ya, se forma una segunda costra de color blanco. Una vez caida esta, permanece la piel lisa ó se desprenden nuevas escamas, notándose mas adelante en los puntos ocupados por ellas, cicatrices profundas, rojas primero, y mas adelante de un color blanco anacarado. Mucho tiempo despues de la caida de las escamas se desarrollan á veces en la piel inflamada diviesos, abscesitos ó flictenas de ectima, y aparecen tambien en algunos casos pústulas variólicas nuevas, que se han llamado *viruelas secundarias ó repululantes (variolæ secundariæ aut repullulantes)*.

»Los *síntomas generales* producidos por las viruelas confluentes no son menos característicos que los cutáneos. Ya hemos dicho cuán graves son los fenómenos morbosos que marcan la invasion. La fiebre de erupcion es casi siempre proporcionada á la violencia del exantema; disminuye al cabo de algunos dias; pero en las confluentes benignas presenta en todos sus períodos una exacerbacion cuotidiana por las tardes.

»La salivacion ó el tialismo varioloso es un síntoma muy comun en la forma que estudiamos; se manifiesta al mismo tiempo que la erupcion, ó solo uno ó dos dias despues (Sidenham). Fluye con abundancia la saliva de la boca del enfermo, en términos de llenar muchas escupideras, y tiene un olor bastante

fétido, diferente sin embargo del que es propio de la estomatitis mercurial. Sidenham observó este síntoma en los adultos y en los niños, pero con mas frecuencia en los primeros (*loc. cit.*, p. 144). El tialismo depende de la presencia de pústulas y de la rubicundez de la membrana mucosa, y á veces únicamente de la tumefaccion de todas las partes constituyentes de la boca, y de la secrecion de las glándulas salivales simpáticamente escitada: cesa hácia el undécimo ó duodécimo dia, época en que tambien se disipa la hinchazon de la cara. La voz se altera frecuentemente durante la erupcion, poniéndose ronca y aun estinguiéndose del todo; cuyo síntoma, que guarda relacion con el desarrollo de pústulas laríngeas ó con un simple eritema de la membrana mucosa, adquiere un caracter grave en las formas malignas, que estudiaremos mas adelante.

»La diarrea, mas comun en los jóvenes que en los adultos, es un síntoma que Morton considera como grave (p. 76). Este autor concede el mismo valor pronóstico al tialismo; pero esta opinion es menos esacta. Sidenham, Morton y otros muchos autores, han dado mucha importancia al estudio de la salivacion, de la diarrea y del sudor, porque suponian que por medio de estas secreciones se arrojaban las materias morbíficas; pero en el dia nadie interpreta de este modo los síntomas que acabamos de referir, los cuales acreditan la intension del mal y nada mas.

»*Recidivas.* — Admítese generalmente que las viruelas no atacan mas que una vez á un mismo sugeto, y esta proposicion está á cubierto de toda crítica. Adviértase sin embargo, que las viruelas pueden reproducirse por segunda y aun tercera vez en un mismo individuo, aunque hayan sido intensas la primera y dejado señales visibles de su pasada existencia. Si fuese preciso invocar el testimonio de los autores que han referido ejemplos de este género, podriamos formar una lista muy larga. De Haen en su *Refutation de l'inoculation* cita con una erudicion estraordinaria todas las observaciones hechas sobre este asunto por los mas ilustres prácticos (*Ratio medendi*, t. VIII, p. 339 y sig., en 12.º; Paris, 1774), y entre otros por Decker, quien conoció una jóven que tuvo las viruelas cinco veces. Etmuller asegura que muchas personas mueren sin haberlas padecido; al paso que otras las sufren muchas veces. Stalpart, Van der Wiel, Craanen y Blanckard han sido testigos de hechos semejantes, conviniendo todos en decir, que el segundo ataque es á menudo mas violento que el primero y desfigura mucho mas á los enfermos. Por lo demas todos los médicos aceptan en el dia estos hechos, y son muy pocos los que sostienen con los árabes que las viruelas no vuelven nunca segunda vez. Frank cree tambien, que puede un mismo sugeto ser atacado dos veces de viruelas, é invoca el testimonio de una multitud de autores (p. 177). Borsieri refiere igualmente muchos ejemplos de viruelas confluentes en que se vieron dos ó tres recidivas (*loc. cit.*, p. 165). Sin embargo, es mucho mas frecuente no observar mas que varioloides y aun varicelas en los sugetos que han sido ya atacados de esta enfermedad.

Viruelas complicadas (graves, malignas, tifoideas).

»Definicion. — Mead llama viruelas malignas á las que vienen acompañadas de una fiebre maligna, no supuran completamente, ó llegan con trabajo al periodo de madurez (*loc. cit.*, p. 314). Tissot denomina asi á las viruelas, cuyas pústulas son pequeñas, acuosas, icorosas, negras, acompañadas de manchas purpúreas y de hemorragias, y en cuyo curso se observan la adinamia, la debilidad del pulso, una fiebre incesante con exacerbacion irregular, y un delirio ligero, pero continuo (Borsieri, p. 174). Si quisiesemos indicar las diferentes definiciones que han dado los autores de las viruelas malignas, nos seria fácil manifestar, que esta palabra no representa una forma diferente de las demas; sino que solo espresa el peligro que en ciertas viruelas corren los enfermos en razon de condiciones morbosas muy diferentes, que vamos á examinar y á determinar en lo posible.

»Desde luego vemos que la misma intension de la erupcion y de los síntomas locales, prescindiendo de cualquier otra condicion morbosa, puede dar á las viruelas un caracter grave, como se observa en las confluentes, de las que suelen perecer los enfermos, sin que semejante resultado pueda referirse á ninguna complicacion. En todos los demas casos la gravedad de las viruelas depende de una complicacion, ora local, ora general. Entre las complicaciones: 1.º unas son esenciales y estan bajo la dependencia inmediata del trabajo morboso de la piel (erisipela, absceso, flemon, otitis, oftalmia, gangrena, etc.), ó de una enfermedad visceral accidental (laringitis, neumonia, bronquitis, anasarca); 2.º otras consisten en una alteracion de la sangre (hemorragias, pústulas negras, etc.), ó en una alteracion profunda de la inervacion (viruelas con síntomas adinámicos y atáxicos).

»De lo dicho resulta, que la espresion de malignidad que se ha empleado para designar ciertas viruelas, no indica mas que la gravedad del mal, y que debe buscarse la causa del peligro que corren los enfermos en las lesiones locales ó generales que vamos á estudiar.

»I. *Viruelas complicadas con un estado general.—Alteraciones cadavéricas.*—En muchos casos de viruelas graves que han producido la muerte, ya al principio de la erupcion, ya durante el curso del período de supuracion ó despues de él, no se encuentra absolutamente ninguna alteracion cadavérica. En vano se esplora con el mayor cuidado cada víscera y cada tejido; pues la anatomia patológica nada dice,

ni nos revela ninguna alteracion que pueda esplicar la muerte de los sugetos. Hace poco que hemos observado tres variolosos, en quienes no hemos podido encontrar ninguna alteracion bien marcada. Los autores que citan muchos hechos de este género, dicen haber comprobado la congestion de la piamadre y de la membrana coroidea, de lo que han hablado tambien Michell y Bell (*Histoire des affections varioleuses et varioloïdes qui ont régné à Philadelphie; Journ. des progres*, t. II, página 135; Paris, 1827) y Dance. Dice este autor haber visto toda la redecilla de la piamadre inyectada y formando una membrana de un color rojo uniforme; la sustancia cerebral salpicada de puntos encarnados, y los ventrículos del cerebro llenos de serosidad (*Recherches sur les alterations que présentent les viscères dans l'escarlatine et la variole; Arch. gén. de méd.*, t. XXXIII, p. 481; 1830). Estas alteraciones solo deben considerarse como efectos de la enfermedad, pues faltan en muchos casos.

»Mas importancia debe darse á la fluidez de la sangre y á su presencia en gran proporcion en muchas vísceras. Las cavidades del corazon contienen una sangre fluida, semejante al agua con vino, y á esta cualidad particular del líquido circulatorio debe atribuirse sin duda alguna el tinte encarnado de la cara interna de las arterias. Algunos autores han considerado sin razon este tinte enteramente cadavérico como vestigio de un color patológico. Tanchou ha querido referirle á una arteritis (*Recherches d'anatomie patologique sur l'inflamation des vaisseaux dans la variole; Journal compl. du Diction. des sciences médicales*, t. XXXIII, página 90; 1825). Rilliet y Barthez han encontrado congestiones del hígado y del pulmon, hipertrofia y reblandecimiento del bazo como en la fiebre tifoidea, y el riñon voluminoso, infartado de sangre y reblandecido en su superficie; considerando, sin razon á nuestro parecer, estas últimas lesiones como indicios de una nefritis (ob. cit., p. 493).

»Ya hemos hablado de la hipertrofia del aparato folicular de las membranas mucosas gastro-pulmonales, que ha sido tan bien estudiada por Petzholdt, y de la cual habian hecho ya mérito otros autores, y especialmente Mitchell, Bell y Dance. Los dos primeros observaron hipertrofia y ulceracion de las papilas lenticulares de la lengua, rubicundez, inyeccion ó erosion del conducto faríngo-esofágico, manchas oscuras ó un punteado rojo vivo, purpúreo, en el tejido submucoso del estómago, de los intestinos delgados y mas rara vez de los gruesos, aumento de volumen del bazo y del hígado (mem. cit., p. 136). «He encontrado en las viruelas, dice Dance, pústulas varioliformes en la faringe, en la laringe y particularmente en la traquearteria; señales de congestion en el cerebro y en las meninges; rubicundeces en forma de picaduras é inyecciones de la membrana mucosa del estómago, y por último un desarrollo notable de la mayor parte de los folículos intestinales» (mem. cit., pág. 490). La hipertrofia de las glándulas de Brunero y de Peyero es tanto mas digna de llamar la atencion, cuanto que existe en la escarlatina y en la fiebre tifoidea, siendo en esta última un carácter anatómico casi constante. Encuéntrase algunas veces sangre en la cavidad uterina, principalmente en las mujeres que han tenido dolores lumbares violentos. Uno de nosotros ha abierto hace poco tiempo á una jóven muerta en su clínica médica del hospital del Buen Socorro, y ha visto una inyeccion muy marcada de la sustancia gris en el abultamiento lumbar de la médula; la enferma habia muerto con dolores atroces en los lomos, y antes que pudiese desarrollarse completamente la erupcion de las viruelas. La consistencia de la médula era natural, y el útero, perfectamente sano, no contenia sangre.

»Hasta aqui solo hemos hablado de los desórdenes cadavéricos, que no pueden referirse mas que á la causa desconocida de las viruelas; pero hay otras lesiones de naturaleza y asiento bien determinados, y que hacen el papel de complicaciones: tales son los abscesos metastáticos producidos por una reabsorcion purulenta, las laringo-bronquitis simples ó membranosas, la hepatizacion del pulmon, etc. Nada de particular tenemos que decir acerca de estas complicaciones, y con mayor razon debemos pasar en silencio los desórdenes cadavéricos, que dependen de enfermedades enteramente estrañas á las viruelas, y que algunos autores han descrito inútilmente.

»SÍNTOMAS. — Sidenham, Morton, P. Frank y Borsieri han trazado un cuadro de las viruelas malignas, al cual seria imposible añadir nada. En la forma mas grave, que se llama *erisipelatosa*, la cual ha sido tan bien descrita por Morton, acomete al enfermo en el período de invasion una fiebre viva; el pulso se pone acelerado, débil y pequeño, la piel seca; obsérvanse alteraciones nerviosas considerables, lipotimias, cefalalgias violentas, dolores en la region lumbar, coma, delirio, movimientos convulsivos en los miembros, saltos de tendones, ansiedad, insomnio, sed viva, náuseas, vómitos, diarrea y aun cámaras disentéricas.

»En el segundo período es tardia ó prematura la erupcion «al paso que se manifiesta una eflorescencia crisipelatosa en diferentes partes del cuerpo; la cara se cubre de repente de un número prodigioso de pústulas que nacen tumultuosamente de una sola vez; en otros casos salen poco á poco, y por decirlo asi, con dificultad, un corto número de granos, presentando caractéres que los distinguen de los de las viruelas discretas, y anuncian sus relaciones con los de las viruelas anómalas é irregulares» (P. Frank, *Traité de médecine pratique*, t. I, p. 285, en 4.º; Paris, 1842). Los síntomas generales son una fiebre intensa, postracion, delirio y hemorragias, sobreviniendo

la muerte al fin del período de erupcion, ó al primero ó segundo dia de la supuracion.

»Los enfermos que presentan los síntomas que acabamos de describir corren grandes peligros, aunque no todos perecen. Ora se ponen soporosos ó les acometen delirio, saltos de tendones, y mueren con los síntomas atáxicos que estudiaremos mas adelante, advirtiendo que muchas veces se aplastan repentinamente las pústulas veinticuatro horas antes de la muerte; ó bien se descolora de pronto la aureola roja, disminuye ó adquiere un color lívido. Ora se ponen rápidamente blanquecinas las pústulas, ó se llenan de sangre y sucumbe el enfermo. Hay un género de muerte, no muy raro, que debe el práctico conocer bien, y que se observa en las viruelas confluentes durante la erupcion y aun la desecacion. Llegado el enfermo á alguno de estos períodos, sin presentar hasta entonces ningun síntoma capaz de alarmar al médico, se muere de repente y sin que pueda esplicarse su muerte, ni por la autopsia, ni por la interpretacion de los síntomas.

»La segunda forma, que describen Borsieri y Morton con el nombre de *viruela sarampionosa*, se diferencía de la precedente (viruela crisipelatosa), en que la rubicundez erisipelatosa está limitada á la cara, sin que se perciba ninguna pústula; mientras que en los miembros las hay discretas y semejantes á las de las viruelas benignas. El primer dia de la erupcion es difícil distinguirla del sarampion; pero el segundo y el tercero se ven las pústulas aplastadas, sin formar punta y de color azulado, como si contuviesen sangre. El primer dia de la supuracion se pone toda la cara blanca como un pedazo de pergamino.

»Sidenham observó algunas particularidades importantes en las viruelas irregulares y graves de los años 1670, 1671 y 1672 (ob. cit., p. 236). Vió en el cuerpo pústulas rojas, inflamadas y reunidas por chapas, entre las cuales se elevaban, principalmente en los muslos, unas vesículas llenas de serosidad, semejantes á las que podria producir una quemadura y que despues de rotas dejaban la piel negra y esfacelada.

»En otros casos estaba cubierto todo el rostro de una materia espesa y reluciente, que no era amarilla ni parda, «sino de un rojo subido, semejante al de la sangre cuajada y que diariamente, á medida que maduraba el tumor, se aproximaba mas al color negro, hasta que por último se ponia toda la cara como el hollin» (*loc. cit.*, p. 237). Los sugetos á quienes sobrevenian vesículas con gangrena ó esta costra negruzca, morian poco despues de la erupcion. Acompañábase á menudo esta forma de una calentura intensa, tialismo y disenteria.

»Las *viruelas malignas*, *sanguíneas*, *hemorrágicas (variolæ sanguineæ)* estan caracterizadas por la erupcion de pústulas, llenas de sangre y mezcladas con petequias. Sidenham observó en la epidemia de 1674 unas viruelas, cuyas pústulas eran negras como el hollin y venian acompañadas de gangrena (p. 232). De Haen vió en algunos sugetos que echaban sangre con la orina, sobrevenir la muerte al quinto dia de la enfermedad. Estas diferencias de aspecto de las pústulas no tienen por sí mismas ninguna importancia; pero anuncian una alteracion profunda de la sangre, que hace casi siempre mortal la enfermedad.

»Haller ha hecho una descripcion muy esacta de las viruelas que llama confluentes pútridas, y cuyo principal síntoma consiste en las hemorragias. Al cuarto ó quinto dia de la enfermedad y segundo ó tercero de la erupcion, salen al mismo tiempo que las pústulas, unas manchas azuladas ó enteramente negras, y en algunos casos un exantema miliar. Preceden á la erupcion un lumbago violento, dolores pleuríticos y esputos de sangre, y al mismo tiempo hay una tos fuerte y delirio (*Oppusc. patholog.*, p. 112; Lausan, 1755).

»Háse distinguido tambien, solo por la forma de las pústulas, otras viruelas de que debemos tratar aquí, porque son graves y porque las anomalías que entonces ofrece la erupcion dependen de complicaciones. Las viruelas *cristalinas*, *serosas ó linfáticas*, son aquellas en que las pústulas contienen una serosidad trasparente, mas ó menos espesa, y que no llegan nunca á supurar; pero esta erupcion no es quizá de naturaleza realmente variolosa. Las viruelas *silicuosas*, *ampollosas*, *enfisematosas*, se distinguen por sus pústulas vacías en parte, y no se diferencian de las precedentes, sino por la forma y por la naturaleza de la materia que contienen. Las *acuminadas*, *córneas* ó *verrugosas*, son unos tumores duros y sólidos que no contienen líquido.

»Mitchell y Bell describen con el nombre de *viruelas sonrosadas* una erupcion, que pertenece á las viruelas confluentes crisipelatosas, «y que está caracterizada por el color vivo ó carmesí de la cara, la cual se halla enteramente cubierta de una erupcion abundante de pápulas ó de vesículas de color perlado.»

»Las *viruelas tuberculosas*, mas comunes en los negros, consisten en unas pápulas anchas, que se convierten en eminencias duras, ásperas, tuberculosas en su base y aplanadas en su centro (mem. cit., p. 134).

»No nos detendremos mas en las modificaciones que pueden ofrecer las pústulas «y que han dado lugar á muchas sutilezas de los autores» (P. Frank. *loc. cit.*, p. 285). Pasemos ya á describir los síntomas generales de las formas graves de las viruelas.

»Los *síntomas* generales, que se observan mas particularmente en la época de la erupcion, son una fiebre intensa, que se aumenta por las tardes, y no disminuye mucho comparada con la que habia en el período de invasion. Persisten la cefalalgia, el dolor de los lomos, el delirio, las convulsiones y el sopor,

y se manifiesta el tialismo, como tambien la diarrea. Hácia el cuarto dia de la erupcion se aumenta la fiebre; pero las pústulas brotan con dificultad; en ocasiones permanecen aplanadas ó salen muy pocas, aunque el aparato febril y los síntomas generales sean muy intensos. En algunos sugetos se declara por primera vez el tialismo ó bien cesa; es muy grande la dificultad de tragar y provoca esta accion acerbos dolores; la piel, cuyas costras estan levantadas por la supuracion, exhala un olor repugnante, y las materias que suministran las partes denudadas pegan los tegumentos á las ropas de la cama. «El enfermo tiene delirio y estupidez; respira difícilmente, con la boca abierta y árida, las manos temblonas y cogiendo motas; desciende á los pies de la cama y todo su cuerpo ofrece el aspecto de una quemadura. Sobrevienen hemorragias considerables por los riñones, por el útero, por la cámara, por la nariz y por muchos órganos á la vez. Los intersticios de los granos se van cubriendo de manchas negras y de vesículas llenas de serosidad, síntomas que anuncian la gangrena» (P. Frank, p. 286).

»Muchas veces se ve acometido el enfermo de una diarrea copiosa, que agota sus fuerzas y le hace perecer en una época poco distante de la descamacion; ó bien le consume una fiebre sintomática de alguna de las complicaciones que describiremos mas adelante, y arrastra de este modo hasta el dia treinta su desgraciada existencia (Borsieri, p. 214).

»La descamacion de las viruelas malignas se halla espuesta tambien á muchos accidentes, tales como el edema, la anasarca ú otras enfermedades que se presentan en la piel, como las parótidas, las escaras del sacro, los flemones, etc.

»II. *Viruelas complicadas con una lesion local.* 1.° *Complicaciones que residen en la piel.*— Hablaremos ante todo de las complicaciones que en el curso ó en la terminacion de las viruelas pueden sobrevenir: 1.° en los tegumentos esternos, y 2.° en el tejido celular subcutáneo y los miembros.

»Las complicaciones ocurren en dos épocas muy diferentes de las viruelas; en el curso de la erupcion, ó cuando se efectúa la descamacion y durante la convalecencia. Entre las que afectan á la piel, unas estan íntimamente enlazadas con el trabajo flegmásico que en ella se verifica, tales como la crisipela, la oftalmia, la otitis, las erupciones cutáneas de distinta naturaleza, el divieso, el flemon, etc.; y otras son enteramente independientes, como el sarampion y la escarlatina, y constituyen enfermedades intercurrentes.

»A. *Erisipela.*—En las viruelas confluentes se observa ordinariamente la erisipela del duodécimo al décimoquinto dia, presentándose, ya en la cara, ya en el tronco y miembros. Esta complicacion, que no es rara, y de la cual uno de nosotros tiene á la vista dos ejemplos, es producida por la irritacion que sostienen las costras amarillentas, secas y adherentes que cubren la piel; muchas veces tambien por el trabajo flegmásico renovado á consecuencia de las maniobras imprudentes que hacen los enfermos para que se caigan las costras, ó en fin, por el mal estado de la constitucion. Si la erisipela se manifiesta en la cara, permanecen hinchados los tegumentos, por mas que trascurra el duodécimo dia; ó bien se vuelve á presentar la tumefaccion despues de haber cesado; la piel está roja, caliente y cubierta todavia en varias partes de escamas delgadas ó de costras desiguales, gruesas y débilmente adheridas ó incrustadas en el dermis. Obsérvanse asimismo en los tegumentos fisuras que destilan una serosidad pajiza ó trasparente, la cual se concreta y forma costras nuevas; ó bien se levanta el epidermis de nueva formacion, formando pústulas anchas de ectima. Así continúa á veces la flegmasia cutánea mientras dura la descamacion, y entonces la hinchazon, que es constante en los períodos de erupcion y de supuracion, persiste aun despues de esta época, y pasa en ocasiones al tejido celular, como diremos mas adelante.

»Cualquiera que sea el período en que se manifieste la erisipela, siempre constituye una complicacion desagradable, ya porque anuncia la persistencia de una irritacion cutánea, ya porque depende del mal estado del sólido vivo y determina el desarrollo de una fiebre, que podria llamarse *terciaria*, ó mejor de complicacion, y que remplaza á la fiebre secundaria. Esta suele haber desaparecido ya enteramente; pero algunas veces se continúa sin interrupcion con la fiebre de complicacion. Recomendamos á los prácticos que observen bien estas diferentes fases del movimiento febril; porque le harán descubrir con facilidad la existencia de las complicaciones. Hemos visto frecuentemente á la crisipela producir de esta manera y sostener la calentura durante la desecacion, y despues del décimosesto ó décimooctavo dia de la erupcion. Esta erisipela es á veces difícil de conocer; pues se confunde con la rubicundez que naturalmente hay en la piel durante la descamacion, y solo puede conocerse por la persistencia de la tumefaccion de las partes. En otros casos se presenta con sus caractéres habituales, y forma líneas irregulares en el tronco ó en los miembros.

»Esta complicacion puede ser mortal, observándose entonces una fiebre con paroxismos por las tardes, sequedad de la piel y de la lengua, sed viva, vómitos, diarrea y saltos de tendones: á menudo aparecen un delirio, ligero ó intenso, y el coma, en el cual sucumben los enfermos.

«J. Frank dice, que las viruelas producen algunas veces la *adherencia del prepucio con el glande, ó la destruccion del frenillo ó del himen* (*Médecine pratique* en *Encyclopédie des sciences médicales*, t. II, p. 177, en 8.°; Paris, 1837).

»B. *Erupciones cutáneas de diferente naturaleza.—Miliar.*—Han observado los autores, y por nuestra parte hemos visto muchas veces, que al cuarto ó quinto dia de la erupcion, ó durante la supuracion, se presentan unas vesículas miliares, muy confluentes y dispuestas en gran número en los intervalos de las vesicopústulas; pero esta erupcion no hacia variar en nada el curso de las viruelas.

»No haremos mas que mencionar el ectima, las vejiguillas de rupia, el penfigo y las petequias, cuyas erupciones anuncian siempre un estado general muy grave. En algunos casos se ha observado una erupcion papulosa ó vesicular, producida por la aplicacion del emplasto de Vigo con mercurio al rostro; complicacion que es enteramente accidental (*Hidrargiria*).

»C. *Oftalmia.*—Casi siempre existe una inflamacion mas ó menos intensa en la conjuntiva palpebral y ocular, cuando se desarrollan en esta membrana una ó mas pústulas. Algunas veces solo se observa una simple congestion, que se disipa muy pronto. Cuando se dedesarrolla una queratitis, como se ve en las viruelas discretas y confluentes, y aun en las formas benignas, se ponen los ojos lagrimosos y se abren con dificultad; estan rojos, inyectados en totalidad ó solamente en aquellos puntos en que se presentan las pústulas, y hay fotofobia. En otra forma está remplazada la inyeccion inflamatoria por una ulceracion, y si no nos oponemos á la destruccion de la córnea, pueden vaciarse los ojos, ó bien se forma una cicatriz indeleble que impide la vision. Recomendamos eficazmente á los prácticos que examinen con atencion el estado de los ojos en todo el curso de las viruelas, y que no se detengan por la dificultad de abrir los párpados hinchados; pues á menudo se reblandece la córnea y se perfora en muy poco tiempo.

»D. *Otitis.*—En el periodo de supuracion, y mas á menudo aun durante la descamacion, se estiende la flegmasia cutánea á los oidos, ó se desarrolla en ellos como complicacion intercurrente, fluyendo por uno de estos órganos ó por ambos una materia puriforme abundante. Esta otorrea viene acompañada de dolor, sordera, calentura y algunas veces cefalalgia (J. Frank). Tambien puede sobrevenir la caries de la porcion petrosa del temporal, y una sordera incurable (*loc. cit.*, p. 177). Borsieri habla de esta complicacion (p. 218), que hemos podido observar en muchos enfermos.

»Háse dicho que la cavidad de las fosas nasales podia taparse por cicatrices viciosas (J. Frank, p. 177); pero esta complicacion es escesivamente rara.

»*Supuracion del tejido celular y de las glándulas.—Abscesos, diviesos.* — Es muy comun observar la formacion de muchos abscesos subcutáneos en el período de descamacion y en la convalecencia de las viruelas discretas ó confluentes y benignas. Se desarrollan á menudo sin venir precedidos de ningun síntoma local muy marcado, y los únicos síntomas que llaman la atencion de los enfermos, cuando es ya muy evidente la fluctuacion en el foco purulento, consisten en un poco de dolor y en la aparicion de un abultamiento pequeño en cualquier parte del cuerpo. Algunos de estos tumorcitos son enteramente superficiales, y constituyen verdaderos diviesos; otros, mas voluminosos y situados mas profundamente, disecan los músculos y tienen dimensiones considerables. Los hay que ofrecen todos los caractéres de un absceso metastático; se forman con prontitud; vienen acompañados de una rubicundez muy baja, y contienen un pus rojizo y mal elaborado. Por el contrario otras veces se manifiestan con los síntomas de un flemon circunscrito y poco intenso; pero este caso es mucho menos frecuente que el primero. Ordinariamente se presentan en los miembros y mas rara vez en el tronco.

»La causa de estos abscesos variolosos suscita muchas cuestiones, que aun estan por resolver. ¿Serán un resultado de la depuracion, y como una especie de depósito crítico y saludable, formado por una materia dañosa, cuya eliminacion se complete de este modo, y que represente en grande á la pústula variolosa? Esta opinion antigua se halla ya desterrada; pero pudiera preguntarse, si no habrá sido reabsorvido el pus y llevado despues por diferentes puntos al tejido celular de los miembros y del tronco. Sin embargo, no es admisible semejante teoria; porque el paso del pus á la sangre está marcado por síntomas graves, y especialmente por los que caracterizan la fiebre purulenta, y en los abscesos variolosos no se observan tales síntomas. Estos abscesos son muchas veces de buen agüero, y aparecen en la convalecencia, en una época en que se encuentra ya la descamacion muy avanzada ó terminada; de manera que todo induce á creer que resultan de un trabajo flegmásico, que ha pasado de la piel al tejido celular, viniendo en cierto modo á acabar y estinguirse en él.

»*Abscesos metastáticos y reabsorcion purulenta.*—Cuando se forman abscesos metastáticos durante la descamacion ó la supuracion, acometen al enfermo escalofrios ó fiebre, ó se aumenta esta si ya existia: al mismo tiempo hay delirio, agitacion, sequedad de la lengua, sed viva, vómitos, etc. Despues se manifiestan uno ó muchos abscesos en los miembros, en el tronco ó en la cara, presentándose á veces gran número de ellos, como en el caso citado por Braire (*Propositions de médecine et de chirurgie*, tésis núm. 31; Paris, 1831). Se han encontrado tambien abscesos en los pulmones; de lo cual refiere un caso Andral (*Clinique médicale*, t. I, p. 278, 3.ª edic.). Los síntomas tifoideos de la reabsorcion purulenta se declaran cuando todavia estan las pústulas en plena supuracion. En tales condiciones han observado asimismo la reabsorcion purulenta Castelnau y

Ducrest (*Recherches sur les cas dans lesquels on observé les abcés multiples*, en *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XII, pág. 10; 1846). Los antiguos admitian el paso del pus á la sangre cuando observaban los citados accidentes. Lo que acerca de esto dice Van Swieten prueba que conoció bien este asunto. «Cuanto mas acre es la materia purulenta, y cuanto mas tiempo hace que se ha absorvido y mezclado con los humores, mas fiebre escita y mas desórdenes causa. Varian estos segun las partes en que se deposita el pus: si en el cerebro, sobreviene un delirio repentino y furioso; si en el pecho, resultan sofocacion ó úlceras, etc. (*loc. cit.*, p. 105): no tienen otro origen varias fiebres llamadas malignas.»

»Rilliet y Barthez han observado y descrito unos abscesos, que ocupan principalmente las inmediaciones de las coyunturas; suceden á la hinchazon y á dolores vivos de estas partes, y simulan enteramente un reumatismo articular. Estos autores se inclinan á creer, que la flegmasia de que hablamos reside en las partes esternas de las articulaciones y en su tejido serofibroso, y «que constituye un reumatismo articular secundario, que se diferencia del primitivo por su grande propension á supurar» (p. 498). Esta opinion es inadmisible, porque la terminacion de un reumatismo de tal especie seria siempre mortal; al paso que de ocho enfermos observados por los autores que acabamos de citar solo sucumbió uno.

»Al lado de estos abscesos furunculosos colocaremos otra complicacion mas grave, pero mas rara que la precedente, y de la cual tenemos á la vista en este momento dos ejemplos: hablamos del flemon que sobreviene despues de la descamacion de las viruelas. Manifiéstase en las mismas condiciones patológicas que los abscesos, solo que nos ha parecido mas grave: el desprendimiento de las partes, aun cuando se haya dado pronto salida al pus; la abundancia de la supuracion, y el desarrollo de erisipelas consecutivas y de una fiebre intensa, traen comunmente una terminacion fatal. Uno de nosotros ha visto recientemente un enfermo de estos, que no se curó sino al cabo de dos meses, despues de sufrir muchas incisiones en las piernas y de esfoliársele varias partes fibrosas.

»F. *Gangrena.*—En algunos casos se forman pústulas de ectima en los dedos de los pies ó de las manos, en la estremidad de la nariz ó en las inmediaciones de las orejas, ó bien se acumula pus por debajo de las costras. Por último, en el curso de las viruelas graves se presentan mortificaciones parciales, que ocupan el sacro, el gran trocanter y los talones. Sagar dice haber visto la mortificacion de la mandíbula, de la nariz y de las partes situadas en la boca posterior (en Borsieri, p. 220). Advertimos sin embargo, que la gangrena es una complicacion rara de las viruelas (V. *viruelas malignas*).

»G. *Sarampion, escarlatina.*—El sarampion, dice J. Frank, se manifiesta algunas veces al mismo tiempo que las viruelas, y entonces retarda ó altera el curso de estas; en otros casos aparece inmediatamente despues, y lo mismo sucede con la escarlatina (pág. 174). Cuando se desarrollan estos dos exantemas durante el curso de las viruelas, se mezclan los síntomas de esta última erupcion con los del otro exantema, y resulta un trastorno notable en la sintomatología. Rilliet y Barthez han visto manifestarse las viruelas y la varioloides en estas condiciones patológicas. La angina escarlatinosa, el lagrimeo, el coriza, la bronquitis y la neumonía lobulicular, dan á conocer fácilmente, ya la escarlatina, ya el sarampion; y la fiebre de erupcion marca el principio de uno ú otro de estos exantemas (p. 513). La coincidencia del sarampion con las viruelas se ha observado muchas veces en las epidemias de esta última afeccion.

»H. La *anasarca*, tan frecuente en la escarlatina, es por el contrario muy rara en las viruelas. Rilliet y Barthez solo la han encontrado tres veces; en un enfermo pareció ser la esposicion del cuerpo al frio la única causa de la hidropesía.

»2.º *Complicaciones que tienen su asiento en el aparato digestivo.*—La estomatitis, el tialismo, el vómito y la diarrea, no pueden considerarse como complicaciones, sino cuando son intensos y tienen cierta duracion.

»A. *Enfermedades del aparato digestivo.*—No es muy raro observar la estomatitis simple y diftérica, la angina gutural y abscesos de las amígdalas; cuyos accidentes tienen á menudo relacion con el desarrollo de numerosas pústulas variolosas, y resultan del trabajo inflamatorio, que ha podido retardarse hasta la época de la descamacion.

»No es raro, dice Huxham, que esten la lengua y el fondo de la garganta cubiertos de una película muy densa, adherente, blanquecina ú oscura; lo que da á estos órganos el mismo aspecto que si se hubiesen escaldado. El esófago y la tráquea se encuentran comunmente en el mismo estado (p. 224).

»La *salivacion*, que es un síntoma tan frecuente de las viruelas en el adulto, no puede considerarse como una complicacion, á menos que resulte de la persistencia de la estomatitis variolosa, lo que es raro, ó del uso de preparaciones mercuriales. Sidenham, y despues de él otros autores, consideran como un signo de mal agüero la supresion ó disminucion del flujo salival. «La saliva, que hasta el dia undécimo de la enfermedad era clara y fluia con facilidad, se pone espesa, viscosa y amenaza sofocar al enfermo. Las bebidas que toma caen fácilmente en el pulmon, y son espelidas por la nariz con una tos violenta; la voz está ronca; sobreviene un sopor profundo, y muere el enfermo» (*loc. cit.*, p. 147). Esta funesta complicacion, observada por Sidenham, dependia

sin duda de alguna afeccion interior, de una angina ó de una laringo-bronquitis grave.

»El tialismo es bastante raro en la infancia, y se manifiesta desde el cuarto al undécimo dia (Rilliet y Barthez, p. 494). Ya habia observado Sidenham, que la salivacion sobrevenia á menudo en el momento de la erupcion ó un dia ó dos despues, dependiendo muy probablemente del desarrollo de pústulas en la membrana mucosa. Al dia undécimo cesa el tialismo al mismo tiempo que la tumefaccion del rostro, y por el contrario se aumenta la de las manos (p. 144). Hallé se ha ocupado de estos fenómenos en una memoria que no ofrece ningun interés (*Mémoires de la societé royale de médécine*, p. 423; 1784 y 1785).

»El *vómito* y la *diarrea*, que se manifiestan durante el período de erupcion, aumentan la gravedad del mal. Estos síntomas pueden depender de una irritacion gastro-intestinal, que es mas comun en los jóvenes que en los adultos. La tumefaccion, el calor del vientre, el estreñimiento seguido de diarrea ó alternando con ella, anuncian el desarrollo de la enteritis; la cual ha de procurarse contener muy pronto, segun aconseja Sidenham (p. 144).

»B. *Enfermedades de las vias respiratorias.* — La voz, que siempre está alterada en el curso de la erupcion variolosa, puede ofrecer las mismas alteraciones en una época mas adelantada, ó estinguirse enteramente. Estos síntomas, que dependen al principio de la erupcion de pústulas desarrolladas en las inmediaciones de la laringe ó en la cavidad de este órgano, adquieren á veces mucha intension, y se prolongan mas allá del tiempo ordinario. Sin embargo, es raro que no terminen felizmente, á menos que sobrevenga una afeccion tuberculosa independiente de las viruelas. Por lo demas debemos observar, que la afonia y la ronquera dependen muchas veces de una simple tumefaccion de la membrana de la laringe, y aun en algunos casos de la hinchazon de los tejidos que forman la parte posterior de la garganta.

»La *inflamacion de la laringe* resulta á menudo del desarrollo de pústulas que se convierten en úlceras. La tos, la disnea, la afonia, la ronquera y á veces una sofocacion que simula enteramente la que caracteriza el croup, son los síntomas que distinguen esta fatal complicacion. Algunos sugetos conservan toda su vida las alteraciones de la voz.

»El croup es una complicacion muy rara, que se observa sin embargo cuando reinan epidémicamente las viruelas en los niños.

»La *bronquitis* es mucho mas frecuente, no siendo raro observar tos y los signos físicos de la enfermedad, en el momento de la supuracion de las pústulas y aun mas tarde: Morton la ha visto en el período de supuracion (*loc. cit.*, página 76). Borsieri ha indicado bien las causas de esta tos, que atribuye, ora á una simple congestion catarral de la mucosa ó á una perineumonia, ora al desarrollo de pústulas en la laringe ó en la boca posterior (*faringo-bronquitis*, p. 219).

»La *neumonia* es una complicacion mucho menos comun en las viruelas que en el sarampion, y que aumenta la gravedad de la enfermedad principal. Cousture, á quien se debe una buena tésis acerca de las viruelas complicadas (núm. 14, en 4.°; Paris, 1829), dice que de 27 cadáveres de niños muertos de viruelas en 11 ha visto señales de neumonia; en 10, laringitis pustulosas; en otros 10, flegmasias gastro-intestinales, y en 7, petequias de la mucosa digestiva (p. 31). La flegmasia del pulmon afecta en semejante caso las formas lobular ó lobulicular, y se manifiesta, ya durante la erupcion, ya en la convalecencia. La persistencia y el aumento de la fiebre, la tos y los signos físicos suministrados por la auscultacion y la percusion, son los síntomas que revelan la existencia de la pulmonia de los lóbulos mayores: las formas lobuliculares son mas difíciles de diagnosticar. Rilliet y Barthez hablan de la neumonia franca como de una complicacion rara, y consideran la congestion serosa como caracter frecuente de la que ocurre en las viruelas (p. 503); pero semejante alteracion no puede referirse á la inflamacion. Barrier dice que la flegmasia del pulmon se manifiesta sobre todo bajo la forma lobular (*Traité pratique des maladies de l'enfance*, t. II, página 683, en 8.°; Paris, 1842): mas adelante hablaremos de la hemotisis.

»C. *Alteraciones nerviosas.*—Algunos enfermos son acometidos durante la invasion ó la erupcion, de un delirio que suele ser ligero y durar solo hasta el momento de la erupcion. Si se manifiesta mas tarde, puede considerarse como una complicacion; pero este caso es sumamente raro. Sidenham ha observado tambien el coma (p. 147).

»D. *De algunas otras complicaciones.*—Solo haremos mencion de los *conatos frecuentes de orinar*, de la *retencion* y de la *incontinencia de orina*, de la *hematuria* y de la *fiebre intermitente.*

»Las afecciones de los riñones son muy raras en las viruelas (Rayer, *Traité des maladies des reins*, t. II, p. 428, en 8.°; Paris, 1848).

»*Influencia de las viruelas en la preñez.*—Cuando se declaran viruelas en una mujer embarazada, puede considerarse su estado, aunque fisiológico, como una complicacion, á causa de los peligros que hace correr á la enferma. Dice Serres que es raro que en este caso no sobrevenga el aborto, cuando son confluentes las viruelas, «no porque el feto esté enfermo, ni porque padezca el mismo como se ha dicho las pústulas; sino por las consecuencias naturales de un síntoma muy comun en las mujeres que padecen viruelas, cual es la metrorragia. Si se declara este accidente, le sigue el aborto, y casi siempre es su consecuencia la muerte. De 27 enfermas entradas en el hospital de la

Piedad, 22 abortaron y murieron, 4 no abortaron y se curaron, y solo una se salvó despues de haber abortado.» (*Considerations nouvelles sur la variole et son traitement. Gazette médicale*, p. 78, en 4.°; 1832). De estos hechos resulta evidentemente, que la coincidencia de las viruelas con el aborto es un signo casi cierto de muerte (p. 79).

»Gariel no ha hecho mas que reproducir la opinion de Serres (*Sur quelques points de l'histoire de la variole*, tés. cit., en 4.°; Paris, 1837). Atribuye las hemorragias y el aborto en las embarazadas á la violencia del lumbago; pero no concebimos como puede este ocasionar tales accidentes, y aun añadiremos que, si á veces adquiere mucha intension en semejantes circunstancias, es á causa del trabajo morboso que se verifica en el útero. Ya hemos hablado de un caso de lumbago atroz, que se presentó en una enferma de nuestra clínica, en el cual no se observó metrorragia, ni se encontró despues de la muerte sangre en la cavidad uterina, que por lo demas no contenia producto alguno de concepcion.

»Chaigneau ha combatido con hechos decisivos la opinion de Gariel, y refiere en sus tésis muchas observaciones, que prueban que las mujeres embarazadas no abortan con tanta frecuencia como se dice, aunque tengan dolores lumbares muy intensos. Cuando se verifica el aborto, no siempre le sigue la muerte, como lo acreditan las observaciones recogidas por Chaigneau en la clínica de Pablo Dubois. Si las viruelas son confluentes, las embarazadas estan muy espuestas á abortar; cuyo trabajo patológico se efectúa, no al principio durante los dolores lumbares, sino mas adelante en el período de supuracion: entonces es cuando muere el feto y es espelido mas ó menos inmediatamente (Chaigneau, *De l'influence de la variole sur la grossesse*, tés. núm. 21, en 4.°; Paris, 1847).

»*Influencia de las viruelas en las enfermedades.*—La gravedad de las enfermedades internas, cualesquiera que sean, se aumenta mucho con las viruelas. Rilliet y Barthez dicen no haber visto nunca curarse los niños que tenian pulmonias ó afecciones intestinales, cuando les atacaba la erupcion variolosa. En una jóven de catorce años, el desarrollo de una varicela suspendió el curso de un baile de San Vito, que no volvió á presentarse mas (*loc. cit.*, página 520).

»*Tisis pulmonal.*—Los detractores de la vacuna no han dejado de decir, que impidiendo esta el desarrollo de las viruelas, favorece el de los tubérculos pulmonales; porque, segun sus ideas, las viruelas son un medio de que se vale la naturaleza para depurar los humores y arrojar fuera del organismo las materias escrofulosas y tuberculosas. Si en el dia, dicen, hay tantos tísicos y escrofulosos, es porque se vacuna á la mayor parte de los hombres. No podemos abordar esta cuestion, que interesa á la vez á la patologia interna y á la higiene pública. Solo diremos, que antes de responder á los que aseguran que la vacuna no preserva de las viruelas sino produciendo la tisis, seria preciso que hubiesen presentado argumentos científicos de algun valor. Nos limitaremos, pues, á examinar la influencia que puede tener la erupcion accidental de las viruelas en los tubérculos pulmonales en sus diferentes períodos.

»Admítese generalmente, que las viruelas aceleran el curso de esta enfermedad. Rilliet y Barthez, que han tenido mas ocasion que otros de estudiar esta influencia, han deducido de la observacion de cincuenta y nueve casos las conclusiones siguientes: «1.° las viruelas que se desarrollan en los tuberculosos eligen con frecuencia á los que no estan todavia bajo la influencia de una diatesis general declarada; 2.° la diatesis tuberculosa declarada modifica las viruelas y las hace irregulares; 3.° cuando los tubérculos no son numerosos, las viruelas propenden á hacerlos pasar al estado cretáceo y á curarlos» (p. 522). La tercera conclusion nos parece algo aventurada; pues no hemos encontrado en los datos suministrados por los autores ningun hecho que pueda legitimarla completamente.

»III. *Viruelas complicadas con una enfermedad general.*—Ya hemos indicado implícitamente la mayor parte de estas complicaciones, al tratar de las viruelas malignas. Si estuviese la ciencia mas adelantada, si se conociese esactamente la naturaleza de las alteraciones de los líquidos ó de los sólidos, que producen las viruelas malignas, quedarian estas naturalmente comprendidas en la historia de las viruelas complicadas, ya con una enfermedad visceral, ya con una alteracion de la sangre.

»Tres grupos principales de síntomas se presentan mas particularmente en las viruelas complicadas con un estado general: 1.° hemorragias por diferentes vias; 2.° síntomas del estado adinámico y pútrido; 3.° síntomas del estado atáxico. Trazaremos rápidamente el cuadro de cada una de estas complicaciones.

»*Viruelas complicadas con hemorragias (viruelas negras, escorbúticas, petequiales).*—Los síntomas locales y generales de las viruelas se modifican singularmente por esta grave complicacion, que tan bien se ha estudiado por los autores, y que era tan frecuente y terrible en el curso de las epidemias de viruelas que se observaban en el último siglo antes del descubrimiento de Jenner. Una alteracion de la sangre, quizá la disminucion de la fibrina y por consiguiente de la plasticidad de este líquido, son las causas probables de las viruelas hemorrágicas. «Algunas veces, dice Huxham, vienen acompañadas las viruelas de una fiebre maligna ó petequial, en la cual está enteramente destruido el tejido de la sangre» (*loc. cit.*, p. 178).

»Los síntomas precursores son á menudo graves, difíciles y lentos en presentarse; el dolor lumbar es violento; hay delirio, ansiedad, una agitacion estraordinaria y algunas veces movimientos convulsivos pasageros, y una fiebre intensa con pulso pequeño y débil y calor seco de la piel. La erupcion se verifica con trabajo, y cuando se presentan las vesicopústulas, son pequeñas, poco prominentes, chatas y de volumen muy diferente. Permanecen mas largo tiempo en el estado de pápulas que en el de viruela simple, y tienen un tinte azulado muy marcado; la aureola que las rodea es pálida y mal delineada; en una palabra, se ve manifiestamente que un trabajo morboso general impide que se desarrolle libremente, y con los caractéres que debe tener, la determinacion morbosa local. Aparecen muy pronto entre las pústulas unas manchas de púrpura, que son casi siempre, segun Sidenham (p. 148), un presagio de muerte. «A veces se ven en diferentes puntos, en el vértice de las pústulas, unas manchas negras, que cuando mas tienen el tamaño de una cabeza de alfiler, con una depresion en su centro.» (Sidenham.) «Estas manchitas se ponen negras, gangrenosas, y á veces se llenan de sangre poco tiempo despues de su erupcion» (Huxham, *loc. cit.*, p. 178). Verifícase la hemorragia en lo interior de las pústulas, en su aureola ó en los intervalos que las separan. Rilliet y Barthez, que han examinado cuidadosamente las pústulas en que se habian efectuado derrames sanguíneos, han observado que unas veces estaba la sangre mezclada con serosidad ó formando un cuajaroncito aplicado al dermis, y otras se hallaba equimosada esta parte del tegumento. Cuando se reunen las vesículas sanguíneas, forman unas ampollitas como de penfigo, semejantes á granos de grosella (*loc. cit.*, página 508).

»Pueden verificarse exhalaciones y flujos de sangre por la piel escoriada, en cuyo caso es el derrame bastante corto, ó por la superficie de las membranas mucosas, especialmente de la nariz y el recto, ó por los riñones (Morton, p. 74). Sidenham ha observado en los jóvenes la hematuria y la hemotisis al principio de las viruelas y antes de la erupcion (p. 148). La hemorragia pulmonal no es muy rara; Rilliet y Barthez han encontrado apoplegías pulmonales en jóvenes atacados de viruelas malignas (p. 510). Uno de nosotros ha observado recientemente una apoplegía lobulicular diseminada, en dos enfermos atacados de viruelas graves, que sucumbieron en las salas del hospital del Buen Socorro, y que presentaron tambien muchos equimosis en la membrana interna del estómago, debajo de la serosa del corazon y en la pleura.

»Otra especie de hemorragia, que debe cuidarse de no confundir con la precedente, es la que depende de la plétora, y por consiguiente de la riqueza de la sangre; la cual lejos de estar empobrecida, fluida y dispuesta á trasudar por todas partes, se halla por el contrario rica en glóbulos. Dícese que la epistaxis, la hematuria y la hemotisis, son entonces saludables y no tienen la gravedad de las hemorragias atónicas ó por disminucion de la fibrina, de que hemos hablado ya. Aun no se ha hecho su historia; pero lo que se sabe de ella basta para que el práctico esté prevenido y no forme el mismo pronóstico en ambos casos. Háse dado el nombre de *viruelas inflamatorias* á las que se manifiestan con un aparato inflamatorio y hemorragias críticas, en jóvenes y en sugetos de constitucion fuerte y que hacen uso de buenos alimentos.

»Los síntomas generales que acompañan á las hemorragias por empobrecimiento de la sangre, son los de los estados tifoideo y atáxico, de que vamos á hablar.

»*Viruelas complicadas con síntomas adinámicos ó tifoideos.*—Su causa es desconocida; aunque se puede suponer que, ora dependen de una lesion de la sangre mas ó menos semejante á la precedente, ora de una alteracion séptica de este líquido. Esta complicacion se conoce por los síntomas propios del estado tifoideo, á saber: sequedad, estado fuliginoso de la lengua y de los dientes, sed viva, aliento y sudores fétidos, meteorismo, pulso pequeño, débil, lánguido, saltos de tendones, subdelirio, gangrenas de diferentes partes, etc.

»En casos muy raros dependen estos síntomas de la penetracion del pus en la sangre, y entonces se encuentra este líquido en diferentes parenquimas. Parecia á primera vista que la puoemia, ó alteracion de la sangre por el pus, deberia ser una complicacion frecuente de las viruelas. Efectivamente, ¿cómo esta enfermedad, que engendra una cantidad tan considerable de apostemas cutáneos, no ocasiona mas á menudo el paso del pus al torrente circulatorio? ¿Por qué el pus depositado en la piel no se absorve y mezcla con la sangre? Nadie es capaz en el dia de resolver estas cuestiones, que solo puede deslindar la patología humoral. Así es que nos limitaremos á establecer el resultado clínico, de que la infeccion purulenta es una complicacion rara en las viruelas.

»*Las viruelas complicadas con síntomas atáxicos* se presentan con los mismos síntomas que la forma precedente, síntomas que ya hemos descrito muy por menor al hablar de las viruelas malignas.

»Especies y variedades.—Réstanos solo dar á conocer aquellas formas particulares de la erupcion variolosa, que muchos autores han considerado como erupciones enteramente diferentes, y que la mayor parte de los médicos de nuestra época describen con fundamento como viruelas modificadas por ciertas influencias patogénicas, de que luego nos ocuparemos. Las viruelas que nos parecen merecer una descripcion particular son las siguientes:

1.º las viruelas inoculadas; 2.º la varioloides; 3.º las viruelas del feto. Antes diremos algunas palabras acerca de las viruelas sin erupcion.

»*Viruelas sin erupcion.*—Ludwig vió declararse en algunos enfermos la fiebre variolosa sin que hubiese erupcion. P. Frank dice que esta fiebre, limitada al primer período, se disipa enteramente y liberta al sugeto de la recidiva, como si hubiera tenido erupcion (*loc. cit.*, p. 282). Esta fiebre y los síntomas de invasion de las viruelas se han observado mas particularmente en la época en que se hacia la inoculacion. Efectivamente, despues de esta operacion puede suceder que supuren las pústulas primitivas y aparezcan todos los síntomas de la infeccion menos los granos. Muchos autores niegan la existencia de esta fiebre variolosa sin erupcion. Borsieri asegura, que se ven aparecer todos los síntomas de invasion propios de las viruelas; pero no traza su descripcion, remplazándola con raciocinios acerca de la causa probable de esta fiebre. Por lo demas añade, que se la reconoce porque el sugeto ha estado espuesto al contagio; por la constitucion epidémica reinante; por los síntomas comunes á todos los exantemas y los propios de las viruelas, y últimamente porque cesa sin ninguna erupcion notable (*loc. cit.*, p. 333).

»1.º *Viruelas inoculadas (Variolæ insititiæ, sive artificiales).*—Cuando se hace penetrar el virus varioloso debajo del epidermis por medio de la operacion conocida con el nombre de inoculacion, se produce el desarrollo de unas viruelas, que se diferencian de las espontáneas ó naturales por diversos caractéres, y que los autores del último siglo han tenido ocasion de estudiar mas á menudo que los médicos de nuestra época.

»El primero y segundo dia de la inoculacion no se nota absolutamente nada; pero el tercero se manifiesta un picor y una inflamacion ligera en el punto que ha recibido el virus.

»El cuarto dia aparece una manchita circular y semejante á una picadura de pulga; se aumenta el prurito, y el enfermo siente un poco de dolor en la axila y en la parte superior del brazo.

»El quinto dia se forma una pústula prominente é inflamada; el dolor de la axila se aumenta, y á veces tambien se manifiesta otro semejante en el hombro y en la ingle. Los enfermos se quejan de pesadez de cabeza, de cefalalgia, de dolor en los lomos, de debilidad y de anorexia.

»El dia sesto se aumentan los síntomas locales; la pústula se llena de serosidad trasparente, y su aureola se pone encarnada, manifestándose muchos granos puntiagudos y prominentes con calor y prurito.

»Al mismo tiempo crecen los síntomas generales: el aliento es fétido; la lengua está súcia; hay escalofrios y calor alternados, cansancio sumo, sed, náuseas, vómitos, insomnio, inquietud y pulso acelerado. Estos síntomas, que caracterizan la *fiebre de erupcion*, se manifiesta al quinto o sesto dia, contando desde el de la inoculacion (Borsieri, p. 324).

»El sesto dia la pústula blanquea y se deprime en su centro; la aureola se estiende y se pone mas encarnada, y la piel de los alrededores está hinchada y dolorida; «por la tarde tienen los enfermos cefalalgia, horripilacion, calor, soñolencia y frecuencia de pulso» P. Frank.

»El octavo dia está la pústula en plena supuracion; los síntomas febriles se aumentan, como tambien la soñolencia y la agitacion, y se observan asimismo rechinamiento de dientes, náuseas y dolores epigástricos.

»La erupcion general se presenta ordinariamente tres ó cuatro dias despues de la fiebre, y como hemos dicho que esta se desarrolla el sesto ó el sétimo dia, la erupcion general se efectúa por consiguiente el noveno ó el décimo, empezando á contar desde la insercion del virus varioloso. «Octava enim vel nona die ab insitione, papulæ prodire solent,» dice Van-Swieten (*loc. cit.*, p. 45). Algunas veces se retarda la erupcion hasta el dia once.

«Del décimo al undécimo dia, dice Pedro Frank, y algunas veces mas tarde, se verifica una erupcion general, á no ser que basten las pústulas de insercion. Ordinariamente los granos son en corto número; pero presentan todos los caractéres de las viruelas ordinarias naturales. La materia de que estan llenos es igualmente contagiosa. Es raro que la erupcion sea considerable, y mas aun que sea maligna; lo que sin embargo sucede alguna vez, sin que se pueda esplicar en qué consiste» (p. 302).

»Del décimotercio al décimocuarto dia vemos completarse la erupcion: las pústulas, semejantes á las de las viruelas regulares, crecen, se estienden, se hacen globulosas, se llenan de pus, se rodean de una aureola roja, y el dia quince se hallan en plena supuracion. Es de notar que la fiebre *secundaria* ó de *supuracion* falta enteramente, á no ser que sea considerable el número de pústulas. Cuando se verifica la desecacion, presenta la pústula un punto negro en su centro; se concreta el pus, y forma una costra amarillenta ú oscura, que al caerse deja cicatrices rojizas y superficiales. Estas suelen borrarse con el tiempo, sin que quede señal alguna de la erupcion artificial.

»*Diferencia entre las viruelas inoculadas y las espontáneas.*—La intension de los síntomas locales y generales varia mucho; sin embargo preciso es confesar que es menor en las viruelas inoculadas, las que rara vez vienen acompañadas de complicaciones. La erupcion es benigna, casi nunca confluente, y el período de supuracion á menudo muy corto, como igualmente la desecacion, que se efectúa como en las viruelas benignas (Borsieri, p. 326). La fiebre secundaria no existe ó es muy leve. La de erupcion puede no ir seguida de la aparicion

del exantema (*febris variolosa sine variolis*), y sin embargo no por eso queda menos preservado el sugeto de un ataque ulterior de viruelas. Dícese que ha habido casos en que, sin desarrollarse las pústulas de inoculacion, se ha efectuado no obstante la erupcion secundaria.

»*Analogia.*—En resumen, vemos que los caractéres de estas dos erupciones son enteramente idénticos, y solo se diferencian por la benignidad de las viruelas inoculadas. A esta diferencia debe atribuirse la boga de que gozó esta operacion antes del descubrimiento de la vacuna.

»2.º *Viruelas modificadas*, *viruelas falsas*, *bastardas*, *ilegítimas*, *anómalas*, *volantes*; *variolæ spuriæ*, *illegitimæ*, *volaticæ*.

»Llámanse viruelas falsas todas las erupciones variolosas, producidas por el virus del mismo nombre, y cuyos síntomas locales ó generales estan modificados. Se ha aumentado mucho el número de viruelas modificadas, y á fuerza de distinciones sutiles é inapreciables ha venido á ser su historia muy difícil y oscura.

»Rhasis conocia una *viruela falsa*, que no preservaba de las verdaderas. Dícese que Fracastor quiso llamar á esta erupcion modificada pústulas volantes (*pustulæ volaticæ*). Amato Lusitano habia manifestado en 1551 en Ancona, que los niños que habian tenido ya viruelas padecian á menudo dicha erupcion. Sidenham sabia muy bien que las viruelas que llama bastardas no impiden contraer las legítimas (ob. cit., p. 137). Borsieri comprende bajo el título de viruelas ilegítimas, las linfáticas, las verrugosas, las benignas ó acuminadas (*loc. cit.*, p. 334). Van-Swieten admite tres especies: la primera (steenpocken) ó córnea; la segunda (waterpocken) que corresponde á la linfática ó cristalina, y la tercera (windpocken) á la silicuosa (ob. cit., p. 10).

»Eichhorn, á quien se debe un estudio notable de todas las formas de la erupcion variolosa, las multiplica demasiado á nuestro parecer. Basta para él que haya un solo grano umbilicado, para referir la erupcion á la varioloides, y entonces da al grano el nombre de *pústula*: el grano de la varicela es una *vesícula* no umbilicada. La naturaleza del líquido contenido en una ú otra es indiferente. Las varicelas no producen nunca mas que varicelas, sea por inoculacion, sea por contagio, y resultan de un contagio propio y diferente del de las viruelas. Admite en los vacunados: 1.º unas *viruelas verdaderas*; 2.º la *varioloides purulenta*; 3.º la *linfática*, que no es varicela, porque es umbilicada; 4.º la *verrugosa*; 5.º la *papulosa*, en cuya erupcion son umbilicadas algunas de las pápulas; 6.º una *fiebre varioloides* en los sugetos que se han espuesto á contraer las viruelas.

»Las varicelas que distingue son: 1.º las varicelas vesiculosas, ampollosas ó globulosas; 2.º las celulosas ó pustulosas, cuyas variedades son: A. las lenticulares ó linfáticas; B. la verrugosa; C. la conoidea ó acuminada; D. la esponjosa. Los caractéres de que se sirve para separar las viruelas y varioloides de las varicelas, y que pertenecen únicamente á las primeras, son: al principio unas induracioncitas que se trasforman en pápulas, el ombligo de las pústulas, las costras en forma de segmento de cono y los bordes recortados de las cicatrices.

»Las *viruelas modificadas ó falsas* se diferencian de las verdaderas en caractéres cuyo valor es imposible desconocer, si bien es cierto que se ha exagerado. Estas erupciones se manifiestan principalmente en sugetos vacunados, ó que han tenido viruelas naturales ó inoculadas, ó son refractarios á este virus y al de la vacuna; no vienen acompañadas de fiebre de supuracion, y si la escitan es muy ligera, y rara vez presentan complicaciones; recorren con rapidez sus períodos, y dejan menos á menudo que las viruelas cicatrices cutáneas indelebles.

»En este grupo de viruelas modificadas hay que distinguir ademas las varioloides, cuya pústula se parece á las viruelas en su ombligo, en su falsa membrana, y en que recorre casi los mismos períodos; pero se diferencia en que falta la fiebre secundaria. Las varicelas pueden constituir un segundo grupo, que solo se diferencia de la erupcion precedente, en que la pústula ó la vesícula no son umbilicadas y en su corta duracion (un septenario). Ya hemos indicado los caractéres diferenciales que les ha señalado Eichhorn.

»No creemos deber enumerar aqui las muchas especies que han indicado los autores modernos. Solo describiremos las siguientes, admitidas por Rayer, y que en efecto son las mas importantes: 1.º las varioloides; 2.º las varicelas pustulosas conoideas; 3.º las globulosas; 4.º las papulosas; 5.º las varicelas vesiculosas.

»1.ª *especie. Varioloides*, *varicela pustulosa umbilicada* (Rayer); *viruela adulterina* (Sidenham); *varicela truncada vacunal* (J. Frank).—*The mitigated*, *modified small-pox*, de los ingleses; *Ungeanderte*, *modificirte Pocken*, *variolid*, de los alemanes; *Ospa lagodzana*, de los polacos.

»Puede reconocerse fácilmente la varioloides por el conjunto de sus síntomas y por su curso; pero cada síntoma considerado aisladamente no tiene gran valor.

»Los síntomas del *período de invasion* son enteramente los de las viruelas, á veces ligeros, y en otros casos muy intensos y aun alarmantes, aunque la erupcion solo se componga de un corto número de pústulas. El período de invasion es de tres á cuatro dias segun unos, de dos y rara vez de tres segun J. Frank (página 208), y de tres dias segun Jahn. Estos dos últimos autores dicen que puede verificarse la erupcion sin que la preceda fiebre (Jahn, *Sur*

le diagnostic des maladies varioleuses; Journal complémentaire des sciences médicales, tomo XXXII, p. 38; 1828).

»*Período de erupcion.*—La piel se cubre de sudor, y se presentan pústulas en los miembros y despues sucesivamente en el tronco y en la cara, sin que su aparicion en esta última parte venga precedida de rubicundez eritematosa. Frank, Wendt y Selle dicen que las pústulas se desarrollan primero en la espalda; Priou sostiene que aparecen antes en el pecho; Gaultier en los miembros inferiores, y Heim simultáneamente en muchas partes del cuerpo (en mem. cit. de Jahn, p. 39). Las vesículas son menos numerosas que en las viruelas, y no siguen el mismo curso; se hallan mezcladas con pápulas, las cuales tienen la forma de manchas rojas, elevadas y prominentes. Unas permanecen en este último estado y dejan de crecer, y otras se trasforman en vesículas y en pústulas en el espacio de dos dias, ofreciendo en su vértice una vesicula llena de un líquido pardusco ó amarillento. Algunas pápulas crecen en forma de tubérculos rojizos y prominentes, en cuyo centro se forma una vesícula amarilla ó perlada. Segun el doctor Heim nacen todavia pústulas nuevas despues del dia cuarto.

»Las mismas particularidades se observan en la varicela. El doctor Jahn considera como uno de los caractéres de esta erupcion, el de ofrecer mezcladas chapas, vesículas, pústulas y costras; «hasta vemos, dice, formarse chapas despues de cicatrizadas las pústulas que habian aparecido primero» (*loc. cit*,, p. 41). Pero esto que dice de la varicela, no puede aplicarse á la varioloides que estudiamos.

»El exantema, como observa Heim, continúa presentándose despues del tercer dia de la erupcion (Kuster, *Notice pour servir à la connaissance de la varioloïde ou de la variole modifiée, Journal complementaire des sciences médicales*, t. XXXIII, p. 110; 1829), manifestándose por chapas rojas como en el sarampion. Segun Heim quedan sin desenvolverse gran número de granos; los cuales permanecen pequeños y solo se llenan de un líquido acuoso. La cara se hincha, y su tumefaccion no cesa hasta despues de la erupcion. Háse dicho tambien que las pústulas se manifestaban en la mucosa; al paso que no sucedia asi en las viruelas; pero es un error muy fácil de demostrar. El picor, que se ha tenido como caracter distintivo de las varioloides, no puede considerarse como tal.

»*Período de supuracion.*—Al cuarto dia estan ya las pústulas llenas de pus, deprimidas en su centro y tienen el volumen de una lenteja; la mayor parte son redondeadas ú ovaladas, chatas y rodeadas de un círculo rojizo. Hay algunas mas pequeñas, del tamaño de un grano de mijo, y generalmente se convierten muy luego en una costra pardusca, dura y como córnea. Hé aqui los caractéres de la pústula, segun el doctor Heim, que ha estudiado cuidadosamente todo lo concerniente á la varioloides. Es blanda y no presenta casi ninguna señal de elasticidad; tiene una figura semiesférica y parece media lenteja aplicada á la piel; de modo que forma un ángulo casi recto con la superficie de los tegumentos; al paso que en las viruelas la pústula es oval y globulosa, y forma en su union con la piel un ángulo muy agudo. «Cuando se hace una abertura grande en la pústula, sale de ella con mucha lentitud el liquido que contiene y no se aplasta el grano: si la abertura es pequeña nada sale absolutamente.» Kuster, de cuya memoria sacamos esta cita, ha comprobado la esactitud de las aserciones de Heim (p. 113). «Las pústulas no dan nunca tanto líquido, como los granos variolosos de la misma magnitud. La serosidad contenida en la pústula nunca es purulenta, sino ténue y lechosa» (p. 114). Ya hace mucho tiempo que dijo Cullen: «la materia de estas pústulas permanece fluida, y jamás adquiere el color ni la consistencia del pus que encierran los pústulas de las viruelas» (*Elements de médecine pratique*, t. II, p. 28, en 8.º; Paris, 1819). El doctor Jahn asegura tambien, que el contenido de la vesicula es un líquido seroso, que puede muy bien enturbiarse y volverse lechoso; «pero que es una cosa diferente de la supuracion» (mem. cit., p. 45). Kuster no es de esta opinion, y dice «que á medida que se aproxima el período de desecacion, se vuelve el líquido lechoso y puriforme» (p. 114) Gaultier de Claubry ha confirmado las particularidades mas importantes observadas por los autores precedentes (*Journ. gén. de méd.*, t. XCII, p. 291).

»En cuanto á su estructura anatómica, dice Rayer, las pústulas de la varioloides tienen la mayor analogia con las de las viruelas; su color blanco mate y su ombligo dependen, como en estas últimas, de un disco pequeño seudomembranoso que hay entre el dermis y el epidermis, á cuya última membrana se halla adherido. La única diferencia que quizás existe entre estas dos erupciones, es que en las viruelas modificadas estan menos desarrollados el disco membranoso y la eminencia papilar situada debajo de él. Esta eminencia, que se deprime y ulcera casi constantemente en las viruelas, no suele sufrir tales modificaciones en la varicela pustulosa, puesto que ordinariamente no llega á verificarse una verdadera supuracion en lo interior de las pústulas de las viruelas modificadas» (*loc. cit.*, p. 571). De estos estudios anatómicos, y de las observaciones hechas acerca del líquido contenido en las pústulas, resulta que la inflamacion del dermis se efectúa en un grado tal, que casi unicamente segrega serosidad y una seudo-membrana. Por nuestra parte no estamos convencidos de que no se forme pus en las pústulas; y creemos que el exámen microscópico permitiria ver en ellas glóbulos purulentos. Sin em-

bargo reconocemos con casi todos los autores, que el líquido que habitualmente se encuentra es una serosidad trasparente; lo cual depende de que es menos viva la inflamacion del dermis. Gendrin dice que se verifica en las pústulas una verdadera supuracion, y añade: «el pus que en ellas se forma, á la verdad en muy corta cantidad, es amarillento y ocupa la circunferencia de la pústula. En el centro hay un tuberculito prominente, que en cierto modo está forrado por la costrita pardusca central» (*Mémoire sur la nature et la contagion de la variole, de la vaccine et de la varioloide*; *Journal général de médecine*, t. XCVIII, p. 346; Paris, 1827). El ombligo es tan frecuente en las pústulas de la varioloides como en las de las viruelas, solo que se presenta mas pronto y dura algo menos (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 463). Gendrin pretende que los granos de la varioloides se diferencian enteramente de los de las viruelas «en que no tienen como estos últimos su asiento en el espesor del dermis; no forman nunca abscesos; terminan todos por desecacion ó por descamacion, precisamente en la época en que los de las viruelas se convierten en focos purulentos, y por último no presentan nunca la organizacion multilocular de las pústulas variolosas y de la vacuna» (mem. cit., p. 347). Guersant y Rayer ponen en duda la esactitud de las aserciones emitidas por Gendrin (Rayer, p. 574).

»No son menos importantes de estudiar los síntomas generales del periodo de supuracion, que los locales ó cutáneos. La *fiebre secundaria ó de supuracion* no se desarrolla, y este carácter negativo se considera con razon por todos los autores, como diferencial y muy apropiado para distinguir la varioloides de las viruelas. Mas para poder dar á este signo todo su valor, conviene observar con Kuster, que la fiebre, que cesa, ó por lo menos disminuye, despues de la erupcion, puede no obstante persistir todavia en el momento de la supuracion; pero entonces en lugar de exasperarse en esta época, como en las viruelas, continúa en decremento (p. 112). La fiebre, dice Gendrin, puede continuar ó reanimarse cuando es confluente la varioloides (mem. cit., p. 345). Rilliet y Barthez han encontrado en muchos casos (en la cuarta parte de sugetos) una aceleracion notable del pulso con ligero aumento de calor (p. 471). En muchos se observa la hinchazon de la cara; pero este síntoma no es frecuente y solo se manifiesta durante la erupcion, y no en el período de supuracion como en las viruelas: nunca existe en los miembros.

»*Período de desecacion.*—Este período ofrece caractéres distintivos bastante marcados. Hácia el duodécimo dia de la enfermedad, y el noveno contando desde la erupcion, empieza la desecacion, que por consiguiente tiene lugar antes que en las viruelas y se verifica muy pronto, en dos ó tres dias. «No se derrama el contenido de las pústulas á no ser de un modo accidental y cuando la serosidad es muy abundante; y aun entonces parece verificarse, no tanto una rotura de las paredes, como una trasudacion que casi puede llamarse capilar, al través de la vesícula marchita, semi-muerta y umbilicada en su vértice. Es pues la desecacion de toda la produccion cutánea un acontecimiento casi necesario en la varicela» (Jhan, p. 47).

»Las costras son muchas veces redondas, delgadas, y representan una escama seca, córnea, amarillenta y como de ámbar, que solo cubre el tercio, ó cuando mas la mitad de la pústula. «Esta escama central se cae con mas prontitud que las demas, y entonces se ve que es delgada, lenticular, y que en su lugar queda una verdadera pápula mas ó menos ancha, pero sólida, llena, roja, umbilicada en su centro, que desaparece poco á poco, y que viene acompañada de descamacion epidérmica encima de ella y en sus alrededores, concluyendo por dejar una superficie roja, que desaparece como en las demas especies de desecacion.» (Rilliet y Barthez p. 464). En otros casos la costra es redonda, tuberculosa, abollada, y amarillenta, porque resulta de la desecacion del suero contenido en las pústulas. Las costras se desprenden con facilidad y prontitud del dermis, en el cual no se verifica nunca supuracion alguna, ni trabajo flegmásico secundario. En la varicela mas prolongada que he visto, dice el doctor Jhan, no quedaban ya costras al décimotercio dia (p. 49). Rilliet y Barthez hacen llegar hasta el décimonono dia los límites del periodo de descamacion. La primera de estas dos proposiciones no se halla enteramente arreglada á lo que se observa en la práctica; pues hemos visto recientemente costras adheridas aun á la piel el vigésimo dia: verdad es que en las viruelas se encuentran todavia el trigésimo y el cuadragésimo.

»Otro caracter de la descamacion de la varioloides es el no seguir ningun orden la caida de las costras; las cuales dejan, segun manifiesta Cullen (*loc. cit.*, p. 28), unas manchas lívidas y superficiales. Gaultier de Claubry, que ha descrito mejor que nadie los diferentes síntomas de la varioloides, dice que se encuentran unos tuberculitos rojizos y aun violáceos, duros todavia y cubiertos de restos de epidermis. Cuando se ha dislacerado algun grano, se nota una depresion ligera en el vértice del tuberculito y una especie de faceta brillante, anacarada, lisa y oval. Por lo demas no estan de acuerdo los autores acerca de este punto. Heim dice «que la piel que forma el fondo de las pústulas no se eleva nunca»; al paso que segun acabamos de ver Cullen y Gaultier de Claubry sostienen una opinion contraria. Kuster ha visto que despues de la caida de la costra, unas veces está lisa la piel, otras cóncava y con cicatriz (*loc. cit.*, p. 114).

»Es raro que la varioloides deje cicatrices; las manchas rojas persisten todavia algun tiempo; pero desaparecen lúego por completo.

Entre cien pústulas de varioloides, dice Heim, apenas hay dos á diez que dejen cicatrices, y aun estas se hallan aisladas; «son poco profundas, comunmente redondeadas; no tienen los bordes recortados y angulosos como en las viruelas, ni presentan tampoco en su fondo los puntitos negros que caracterizan las de estas. Su fondo es liso como la cáscara de huevo, no granuloso ni brillante como el de las cicatrices variolosas» (Jhan, *loc. cit.*, p. 50).

»La *duracion total* de la varioloides es de 12 á 14 dias, y su terminacion casi constantemente feliz (Rayer, p. 571). Rilliet y Barthez creen que su duracion puede ser de 7 á 19 dias; al paso que en las viruelas es de 19 á 38 y aun mas (p. 466). La duracion de la varioloides ha sido, segun Cousture, de 3 á 5 dias en 8 niños observados por él; de 6 á 8 en 4; y de 9 á 10 en 3: estos últimos no habian sido vacunados ni tenido viruelas (tés. cit., p. 47). En otra série de 33 enfermos ha durado la afeccion: de 3 á 5 dias en 14 sugetos; de 6 á 8 en otros 14; de 9 á 10 en 3. Conviene advertir que en estos 33 casos figuran todas las viruelas modificadas.

»Las complicaciones son raras y ordinariamente ligeras.

»*Causas de la varioloides.*—Solo enunciaremos las principales opiniones que se han emitido acerca de esta grave cuestion, empezando por los hechos generalmente admitidos, y que ante todo conviene recordar.

»La varioloides es producida evidentemente por el mismo virus que las viruelas regulares. Efectivamente, todos los autores convienen en que se declara durante las epidemias de viruelas: 1.° en los sugetos que han tenido, ya viruelas regulares ó ya una varioloides ú otra especie de viruelas modificadas; 2.° en los que han sido vacunados; 3.° en los inoculados cuando se usaba esta operacion. En la epidemia de viruelas de Marsella, de 30,000 vacunados 2,000 fueron atacados de viruelas falsas y algunos de las legítimas, y de 2,000 que habian tenido las viruelas naturales 20 proximamente se vieron acometidos de la enfermedad reinante, y de este número perecieron 4: de 8,000 que no estaban vacunados 4,000 padecieron las viruelas y murieron 1,000 (véase la obra de Rayer, p. 572).

»Estudiemos una despues de otra cada una de estas condiciones patológicas. El desarrollo posible de la varioloides en los que han tenido viruelas, y recíprocamente de las viruelas en los que han sido afectados de varioloides, ha hecho deducir á muchos autores, que las viruelas y la varioloides constituyen una sola y única enfermedad, producida por un virus idéntico; esplicando solamente las diferencias que se observan, por la circunstancia de que el virus varioloso no produce mas que la varioloides: 1.° en los sugetos que han tenido ya viruelas ó una varioloides; 2.° en los que resisten á la accion virulenta en razon de una inmunidad natural ó adquirida; 3.° en los que han sido refractarios á las viruelas y á la vacuna.

»La varioloides puede desarrollarse en los sugetos vacunados, y entonces es indudable que el organismo, modificado favorablemente por el virus vacuno, opone cierta resistencia á la intoxicacion variolosa, y hace esperimentar al virus una modificacion tal, que solo resulta una varioloides poco peligrosa. Seria inútil aducir pruebas en apoyo de esta proposicion, formulada de un modo general; pero si respecto de ella estan acordes los autores, no así cuando se trata de determinar hasta qué punto y en qué circunstancias es ineficaz la vacuna: este estudio le haremos en otra parte (V. VACUNA). Por ahora solo diremos que se ha pretendido que la varioloides se declara principalmente: A. en los que fueron vacunados en una época remota; B. cuando no se han hecho bastantes picaduras; C. cuando la vacuna ha perdido su accion pasando de unos á otros y se ha hecho necesaria su renovacion; D. cuando no ha sido regular la vacuna, ni seguido su curso, ni se han formado bien las cicatrices; E. cuando ha transcurrido poco tiempo desde la vacuna hasta la intoxicacion miasmática. Mas adelante examinaremos estas aserciones (V. VACUNA).

»Gendrin ha procurado asentar, que la varioloides inoculada á sugetos que no hayan sido vacunados ni tenido viruelas, se reproduce con sus síntomas, su curso y sus caractéres propios, y nunca se convierte en verdaderas viruelas (mem. cit., p. 263). Los numerosos hechos referidos por los autores del último siglo, testigos de los efectos de la inoculacion, prueban que puede ocasionar viruelas confluentes; sin embargo, como muy á menudo son benignas, todavia pudiera en casos urgentes recurrirse á esta operacion, como ha hecho Guillon con el mejor éxito en una epidemia observada por él en Saint-Pol de Leon (*Mem. sur l'inoculat. de la varioloide; Bull. des sc. méd. de Ferussac*, t. XXIV y XXV). El doctor Sacco, que admite la identidad de las viruelas y de la varioloides, ha visto al pus suministrado por las pústulas de esta última, determinar una erupcion con todos los caractéres de las viruelas regulares (*De vaccinationis necessitate*, etc., dissert. méd., 1832). Steinbrenner ha obtenido los mismos resultados (*Traité de la vaccine*, p. 380, en 8.°; Paris, 1846). Una de las ventajas de las viruelas inoculadas es, segun ciertos autores, preservar de las viruelas con mas eficacia que la vacuna. «Entre varias personas inoculadas ó vacunadas que se espongan á los miasmas variolosos, las primeras, dicen Mitchell y Bell, se libertarán probablemente de su influencia mejor que las segundas; pero si unas y otras esperimentan los efectos del contagio, las probabilidades de curacion estan en favor de las vacunadas (mem. cit.; *Journ. des progr.*, pá-

gina 148). Resulta, pues, que en último análisis está la ventaja á favor de la vacuna.

»Los autores que niegan que la varioloides sea idéntica á las viruelas, han hecho las siguientes objeciones á la teoria de la identidad: 1.º la varioloides existia antes del descubrimiento de Jenner; 2.º si fuese idéntica no deberia declararse en los sugetos que han sido inoculados (Kuster, mem. cit., p. 117); 3.º la varioloides y la vacuna pueden marchar juntas sin alterarse una ú otra (Kuster). Estos argumentos, y otros que pasamos en silencio, nos parecen poco decisivos.

»Moreau de Jonnès ha pretendido, que la varioloides es una enfermedad nueva, distinta de las viruelas, é importada á Europa hace veinte años desde América é Inglaterra (*Bull. des sc. méd.*, diciembre, 1826). «La comision de la vacuna de Paris se decidió en 1824 y 1828 por la identidad de la varioloides y de las viruelas, creyendo que la primera de estas erupciones solo es una modificacion de la segunda» (Steinbrenner, ob. cit., p. 377). Trataremos con la mayor estension de todo lo relativo á este asunto en el artículo destinado á la vacuna.

»1.ª *Variedad. Varicela pustulosa conoidea; varicela verrugosa*, *swine-pox* de los ingleses. Esta especie, indicada por Van-Swieten, se caracteriza por la aparicion en diferentes regiones del cuerpo de unas papulitas rojas, sobre las cuales se presentan muy pronto unas vesículas acuminadas de vértice blanquecino. Su base, poco inflamada al principio, presenta al tercer dia una aureola muy marcada; al sesto se marchita la pústula, y al sétimo se seca. Nótase entonces una costra amarillenta ú oscura, muy dura y prominente, que se cae desde el octavo al noveno dia. Esta erupcion se presenta en las mismas condiciones patológicas que la precedente.

»2.ª *Variedad. Varicela globulosa*, *hives* de los ingleses.—En esta especie se desarrollan pápulas en el momento de la erupcion, y veinticuatro horas despues aparecen vesículas grandes, globulosas, cuyo centro tiene un color blanco mate. Del tercero al cuarto dia se ensanchan las pústulas, y presentan en el centro un matiz opalino, el cual depende de la presencia de un disco seudo-membranoso, que segun Rayer no se diferencia del de las viruelas «sino en que no se estiende á toda la superficie de la pústula» (p. 589). El sesto dia se aplastan las pústulas y al octavo ó noveno se secan enteramente. Las costras se desprenden sin dejar cicatrices; las cuales, sin embargo, persisten algunas veces.

»3.ª *Variedad. Varicela papulosa*, *horn pox nerles* de los ingleses.—Rara vez se manifiesta sola, sino que casi siempre se encuentran al mismo tiempo pústulas conoideas y globulosas. La varicela que indicamos se conoce en el desarrollo de papulas grandes, rojizas, sólidas, y que no contienen ni líquido, ni pus, ni falsas membranas. Se forma luego una costrita (J. Frank, p. 209). Las variedades designadas con el nombre de *verrugosas benignas* y de *pustulosas duras y ovales* (Vogel, ap. Borsieri, p. 335), corresponden á aquellas varicelas papulosas que llama Frank *varicella solidescens*.

»4.ª *Variedad. Varicela vesiculosa; varicela linfática ó cristalina* (P. Frank, Sauvages, Borsieri y otros). *Chiken-pox* de los ingleses. —Esta variedad es muy incierta, y su historia estriba en observaciones incompletas y de escaso valor. Hé aqui la descripcion que de ella hace Rayer. El primer dia de la erupcion se presentan manchas rojas, superficiales, oblongas ó circulares. Al dia siguiente se forma encima de estas pápulas una vesícula puntiaguda ó redondeada. Al tercero el líquido contenido en las vesículas se vuelve amarillento, y pasado este tiempo se vacian por su circunferencia. Hácia el quinto dia se nota en el centro una costrita adherente á la piel, y alrededor una linfa opaca, que da á la vesícula una forma umbilicada. Al sesto dia remplazan á las vesículas unas costras parduzcas ó amarillentas, que se caen al sétimo ú octavo dia sin dejar mas vestigio que una manchita roja.

»Esta varicela, que apenas altera las funciones, es á veces confluente, y entonces puede dar lugar á los síntomas generales de una varioloides. Háse dicho que inoculado el líquido de las vesículas podia reproducir la misma erupcion y aun las viruelas legítimas. La varicela vesiculosa se trasmite por contagio y se manifiesta en las epidemias de viruelas, ora sola, ora mezclada con varicelas pustulosas. Eichhorn dice haber visto reinar la varicela vesiculosa sola bajo la forma epidémica (Rayer, p. 596).

»*Influencia de la vacuna en las viruelas.*—Ahora que hemos estudiado y que conocemos ya las anomalias que presentan las viruelas, estamos en el caso de determinar cuáles son las que dependen de la influencia de la vacuna, y de qué modo modifica este virus al varioloso, ya inmediatamente despues de su introduccion en la economia, ya al cabo de mucho mas tiempo.

»*Influencia actual ó inmediata de la vacuna en las viruelas coexistentes.* — Estan divididas las opiniones acerca de los efectos que resultan de esta influencia recíproca. Unos la niegan completamente, y dicen que las dos erupciones se desarrollan y siguen su curso habitual sin modificarse; otros por el contrario sostienen que sin duda alguna se modifican mútuamente.

»Woodwille habia observado en algunos vacunados el desarrollo de una erupcion variolosa, que tomó al principio por una erupcion de vacuna secundaria; hasta que mas tarde reconoció su verdadera naturaleza (*Rapport sur le cowpox et sur l'inoculation de cette maladie*, trad. por Aubert, en 8.º; Paris, 1800). Odier,

en su memoria sobre la inoculacion de la vacuna (Ginebra, año IX), sostiene una opinion que parece muy probable. Dice que, cuando se inoculan á un mismo tiempo la vacuna y las viruelas, se desarrollan simultáneamente las dos afecciones. Suponiendo que tenga un niño el gérmen de las viruelas, se manifiestan estas antes ó despues de la vacuna, segun la época en que haya contraido la primera de estas dos enfermedades. Si las viruelas han precedido á la vacuna, recorrerán sus fases, serán discretas ó confluentes, simples ó petequiales, absolutamente lo mismo que si hubiesen estado aisladas y sin ninguna complicacion: las pústulas tienen su caracter ordinario, y propagan el contagio. En este caso no se manifiesta la vacuna. «Hemos tenido, dice, cuatro casos de esta especie; en los cuales se declararon las viruelas al cuarto ó al quinto dia de la inoculacion de la vacuna, la que por este accidente vino á ser inútil. Dos de estos cuatro niños han muerto; los otros dos se han curado, sin que se pudiese notar ninguna diferencia entre sus viruelas y las comunes.» Si por el contrario el desarrollo de la vacuna precede al de las viruelas, la primera de estas dos enfermedades modifica á la segunda, haciéndola siempre muy benigna y perfectamente semejante á las viruelas inoculadas; porque la mayor parte de los granos abortan, y los demas, aunque á la verdad supuran, solo duran seis dias, no tienen olor ni vienen acompañados de fiebre secundaria.

»Hemos referido circunstanciadamente la doctrina de Odier; porque la espone con estraordinaria claridad, y porque ademas está perfectamente conforme con los hechos que se han recogido despues, pareciéndonos que representa fielmente la opinion dominante en el dia, y que debe adoptarse. Herpin la ha sostenido, despues de haber estudiado dia por dia y comparativamente las diferentes fases de cada erupcion (*Mém. sur l'influence reciproque de la var. et de la vac., et en particulier de la coïncidence de ces deux éruptions*, en *Gazette médicale*, página 849, en 4.°; Paris, 1828). De los hechos analizados por este último autor se deducen las siguientes consecuencias: «1.° siempre que se inocula la vacuna antes de la aparicion de los pródromos de las viruelas, sigue aquella su curso ordinario, sin sufrir modificacion; 2.° si aparecen los pródromos de las viruelas el segundo ó tercer dia de la vacuna (durante la incubacion), no se modificarán las primeras, y tendrán el curso y los caractéres que les son propios. Lo mismo debe suceder respecto del cuarto dia, segun las observaciones de Odier; de donde se infiere de un modo mas general, que mientras no se haya manifestado la pústula de la vacuna (ordinariamente se presenta al cuarto dia), no se modifican las viruelas; 3.° si las viruelas empiezan del quinto al sesto y quizá hasta el octavo esclusive (tiempo de incremento de la pústula de la vacuna), su curso parece mas rápido, sin que los caractéres de las pústulas sean muy diferentes de los de las viruelas ordinarias, guardando, por decirlo asi, un término medio entre las viruelas primitivas y las consecutivas; 4.° por último, las viruelas que sobrevienen desde el octavo dia de la vacuna, es decir, despues del total desarrollo de esta última, ofrecen los caractéres y el curso de las viruelas que hemos llamado consecutivas ó secundarias» (p. 851).

»Citaremos tambien entre los autores que han admitido la modificacion recíproca de las viruelas y de la vacuna, á Cousture, quien refiere bastantes observaciones recogidas por el mismo (tés. cit., p. 58), Rayer (ob. cit., p. 624), Legendre (*Du developpement simultané de la vaccine et de la variole;* en *Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 21, 4.ª série, 1844), Tardieu (sobre el mismo asunto, *Arch. gén. de méd.*, p. 340, nov., 1845), Clerault, cuya notable tésis contiene las principales observaciones que se han publicado acerca del particular (*Du developpement simultané de la variole et de la vaccine*, tésis inaug., núm. 183, en 4.°; Paris, 1845), E. Luders y J. Frank (*loc. cit.*, p. 202). Estos autores han discutido estensamente el asunto; mas por desgracia hay entre ellos un completo desacuerdo acerca de muchos puntos: indiquemos no obstante las modificaciones que suelen ofrecer las viruelas influidas por la vacuna.

»Las viruelas modificadas de este modo tienen todos los caractéres de la varioloides ó de la varicela. Clerault indica las particularidades siguientes, como propias de las viruelas vacunosas: 1.° período de incubacion ó de erupcion prolongado; 2.° erupcion irregular en cada parte del cuerpo; 3.° curso mas rápido de este período: las pústulas supuran algunas veces al tercer dia, y la duracion de la erupcion es de cinco á ocho (p. 16); 4.° la erupcion es benigna, discreta, sin síntomas graves ni fiebre secundaria, y tiene, en una palabra, todos los caractéres de la varioloides ó de la varicela. De 111 casos cuenta Clerault 70 varioloides, 6 varicelas, 15 viruelas algo modificadas, 8 viruelas regulares y 12 mortales; lo que da una mortandad de 1 por 9 y $\frac{3}{12}$. Este autor insiste en creer, contra la opinion de Bousquet (*Traité de la vaccine*, p. 117, en 8.°; Paris, 1833), que la favorable modificacion que esperimenta la enfermedad, depende por lo comun de la vacunacion hecha durante el período de incubacion; infiriendo de aqui que en las epidemias de viruelas es preciso vacunar á los niños muy tiernos, aunque se los suponga atacados ya de la enfermedad (p. 43). Legendre admite que la influencia de la vacuna sobre las viruelas es tanto mas marcada y eficaz, cuanto mas adelantada se halla la erupcion de la primera en el momento de la aparicion de las segundas. La vacunacion, practicada durante los pródromos ó en el primer dia de la erupcion variolosa, puede dar resultados; pero

sin modificar el curso de las viruelas (memoria citada, p. 41).

»Legendre cree que debemos guardarnos de vacunar en semejantes casos, porque la vacuna acelera la evolucion de las viruelas, y determina un aumento de debilidad, que es á menudo mortal (mem. cit., p. 41). Pero esta opinion no se funda en ninguna base sólida, pues ¿á quién se podrá persuadir que la vacuna puede ser peligrosa y aumentar la debilidad? Diremos con Clerault que en una epidemia de viruelas debe el médico vacunar indistintamente á todos aquellos que no han sufrido esta operacion y que estan espuestos al contagio. Socquet, médico de Chambery, vacunó en medio de una epidemia á cuarenta niños, y todos se preservaron de las viruelas, menos uno en quien se desarrollaron al mismo tiempo que la vacúna, siendo poco graves sus síntomas y sus consecuencias (tés. cit., pág. 39). Eichhorn aconseja vacunar por medio de cuarenta ó cincuenta incisiones, cuando se reconocen los prodromos de las viruelas (V. VACUNA).

»¿En qué época de su desarrollo influye la vacuna favorablemente sobre las viruelas? Es dificil responder á esta pregunta de un modo absoluto. Segun hemos visto ya, Herpin asegura que las viruelas siguen su curso si se manifiestan sus prodromos del segundo al tercer dia de la vacunacion, y con mas motivo aun si se declaran al cuarto ó quinto dia de haberse practicado dicha operacion. Clerault refiere muchas observaciones, que prueban que estas proposiciones son demasiado absolutas. Efectivamente, en un caso fueron las viruelas benignas, aunque se presentó la erupcion antes del desarrollo de la vacuna; en otro se modificaron sus síntomas, no obstante haberse verificado la vacunacion durante la fiebre primaria, etc. (p. 30).

»Estas observaciones y algunas mas que podriamos referir, demuestran que es imposible limitar la influencia de la vacuna sobre las viruelas, y mas aun determinar las épocas en que comienza y acaba la accion recíproca y neutralizadora de los dos virus. Por lo demas es preciso que haya sido poco evidente en muchos casos, puesto que no ha faltado quien la niegue completamente. ¿Cómo se puede conciliar esta accion neutralizadora del virus vacuno sobre el varioloso, si como suponen muchos autores, las viruelas y la vacuna son una misma enfermedad? Estas cuestiones se encuentran todavia envueltas en tinieblas, como todas las demas que tienen por objeto el estudio de los virus. Exigen por lo tanto nuevas investigaciones, y merecen la atencion con que las estudian los patólogos que dan mucha importancia á las alteraciones humorales en la produccion de las enfermedades. Mas adelante trazaremos las reglas del tratamiento que debe el médico seguir en las epidemias de viruelas (V. VACUNA, *Oportunidad y condiciones de la vacunacion*, etc.).

»3.º *Viruelas del feto*, *viruelas congénitas*, *variolæ fœtuum sive neo-natorum*.—Desígnanse con este nombre las viruelas que se desarrollan en el feto, cuando está todavia contenido en la cavidad del útero. Hállanse divididos los autores acerca de este asunto en dos bandos opuestos: unos, á cuyo frente está el ilustre Cotugno, sostienen que el feto, mientras reside en el útero, no puede contraer las viruelas; otros por el contrario se deciden por la afirmativa. Cotugno examinó sucesivamente con una erudicion, y sobre todo con una crítica dignas de mejor causa, todos los hechos referidos por los autores que habian admitido la existencia de las viruelas congénitas; y respecto de este punto no podemos hacer mas que remitirnos al pasage tantas veces copiado de su libro (*De sedibus variolarum*, ya citado, p. 124 y sig.). Fernelio, Foresto, Fabricio Hildano, Pechelin, Dolœus, Bartolin, Etmuller, Hagendorn, Van der Wiel, Schenk, Plater, Augenius, Rhodius y Mauriceau, son los principales autores que han observado y descrito las viruelas congénitas. No seguiremos á Cotugno en la crítica, muchas veces injusta, que hace de ciertas observaciones publicadas por sus antecesores, y menos aun en sus discusiones teóricas, que nos interesan muy poco. Solo sí confesaremos con él, que se han confundido algunas veces con las pustulas variolosas, las flictenas que provienen de la putrefaccion del cuerpo del feto, á las que añadiremos ademas las pústulas chatas, el penfigo y el ectima. Hasta se han equivocado algunas veces con las cicatrices de las viruelas los vestigios de erupciones de diferente naturaleza; pero estos errores no destruyen la autenticidad de varios hechos referidos por los autores ya citados y de otros contenidos en las obras modernas (Rayer, *Atlas des maladies de la peau*.—Gerardin, *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. VIII, p. 297).

»Serres no ha encontrado ninguna señal de pústula variolosa ni en la piel ni en las membranas mucosas de veintidos fetos, dados á luz por mujeres atacadas de viruelas. Este autor no cree posible el desarrollo de las pústulas en la piel húmeda y rodeada por todas partes por el agua del amnios (mem. cit., p. 79).

»Por nuestra parte admitiremos con la mayor parte de los autores, que nacen niños de todo tiempo ó prematuramente con erupciones variolosas en diferentes períodos; que unos presentan cicatrices muy evidentes de viruelas; que otros mueren poco despues de nacidos, y que muchos sobreviven, presentando las cicatrices naturales de las pústulas. Respecto de la madre, ora ha estado enteramente exenta de viruelas, en cuyo caso no ha hecho mas que trasmitirlas á la criatura, ora, y es lo mas comun, las ha contraido tambien. Las madres que en estos casos no han participado de las viruelas, es porque las habian tenido ya ó estaban vacunadas.

»Tomamos la siguiente descripcion de una

escelente tésis publicada por Chaigneau, la cual contiene cuanto se ha escrito acerca de este asunto é indicaciones bibliográficas preciosas (*De l'influence de la variole sur la grossesse*, etc., p. 29. núm. 21, en 4.°; Paris, 1847).

»La duracion del periodo de *incubacion* es variable: unas veces es la erupcion de una misma fecha en la madre que en la criatura, y parece haberse desarrollado simultáneamente; otras ha sido atacado el feto despues de la madre. Los síntomas de invasion se ignoran.

»La erupcion está caracterizada como en el adulto por la salida de pápulas y despues de pústulas de caracter umbilicado, rodeadas por una aureola: como la cara y las manos no se hallan mas espuestas al aire que las demas partes del cuerpo, no presentan mayor número de pústulas. Estas no son nunca confluentes, y llegan próximamente á un centenar en todo el cuerpo, desarrollándose sucesivamente.

»Chaigneau cree, que si se verifica el período de *supuracion* hallándose aun el feto en el seno materno, no supuran las pústulas, sino que les sucede lo que á las de la mucosa de la laringe y de la traquearteria (tés. cit., p. 31). Efectivamente la continua humedad en que está sumergida la criatura reblandece el epidermis, y forma una especie de baño al rededor de la piel, impidiendo que sigan su curso habitual los fenómenos de la dermitis variolosa.

»No hay desecacion propiamente dicha, es decir, costras que acaben por caerse; sino que las pústulas, bañadas sin cesar por un líquido, terminan por resolucion ó se ulceran como las de las membranas mucosas, cicatrizándose sin dejar ningun vestigio.

»Los elementos anatómicos de la pústula son los mismos que en el adulto: se ha encontrado la falsa membrana que viste el epidermis y el disco seudo-membranoso; pero no hay señal de supuracion.

»No ofrecen grandes diferencias las viruelas congénitas comparadas con las ordinarias. Para esplicar su desarrollo en los niños cuyas madres no han contraido la enfermedad, es preciso admitir una resistencia muy fuerte á la accion del virus en la madre, la cual casi siempre está vacunada, inoculada, ó ha padecido ya la erupcion. Asientan los autores un hecho singular, á saber: que en las preñeces dobles se ha visto atacada de viruelas una de las dos criaturas solamente.

»Diagnóstico de las viruelas.—Pueden las viruelas confundirse fácilmente con otras enfermedades durante el período de invasion. Todas las fiebres continuas, y especialmente la tifoidea, dan lugar á un movimiento febril y á una reunion de síntomas generales, que se parecen mucho á los provocados por las viruelas; pero se reconocerá esta última afeccion en la existencia del dolor lumbar. Si este faltase, convendria averiguar con cuidado si el sugeto tenia señales de vacuna; aunque no se ha de dar demasiada importancia á este signo, pues muchas veces ataca la enfermedad á sugetos vacunados. La duracion del periodo de invasion de las viruelas es de tres ó cuatro dias; por lo que si persistiesen los síntomas generales mas allá de esta época, nos darian lugar á sospechar la existencia de una fiebre tifoidea ó de otra afeccion. No debe omitirse tampoco preguntar al enfermo si se ha espuesto al contagio.

»Los dolores vivos de los miembros, la cefalalgia intensa, el delirio, la agitacion, algunos movimientos convulsivos de las estremidades, y la calentura violenta, pueden hacer creer que va á desarrollarse una meningitis ó una encefalitis, sobre todo en los jóvenes, no siendo en realidad otra cosa que los signos precursores de las viruelas. En estos casos se debe tratar de averiguar si existen los signos de que hemos hablado (dolor lumbar, falta de vacunacion prévia y contagio), y examinar atentamente la superficie cutánea; pues á veces la viva inyeccion de la cara induce al práctico á sospechar la próxima erupcion de las viruelas.

»Los prodromos del sarampion y de la escarlatina pueden imitar á los de las viruelas. En la primera de estas dos afecciones el coriza, el lagrimeo, el romadizo, el estornudo, el picor, la tos, la alteracion de la voz y la rubicundez de los ojos, son fenómenos característicos cuando se encuentran reunidos; algunos de ellos pueden existir en las viruelas; pero nunca son tan intensos, y por otra parte la falta del lumbago y las cicatrices de la vacuna hacen mas positivo el diagnóstico.

»Al principio se distinguen difícilmente las viruelas de la escarlatina; porque la cefalalgia, los vómitos, la fiebre, el cansancio escesivo, etc., se encuentran en ambas afecciones. La deglucion es dolorosa y la garganta está roja en la escarlatina, lo que no sucede en las viruelas; pero estos signos diagnósticos son insuficientes, y á menudo cuesta mucho trabajo reconocer la verdadera naturaleza de la enfermedad.

»El infarto gástrico y la fiebre tifoidea no pueden distinguirse de las viruelas durante los cuatro ó cinco primeros dias: la mucha intension de la fiebre, y el abatimiento considerable de los enfermos, podrian sin duda darnos á conocer en muchos casos la existencia de la fiebre tifoidea; pero cuando se manifiesta esta enfermedad con sus mas ligeros matices, son los síntomas muy moderados y casi iguales en las dos afecciones.

»Aun *durante el período de erupcion*, á lo menos en el primero y mas rara vez en el segundo dia, el médico mas consumado en la práctica de su arte puede tener todavia fundamento para dudar acerca de la naturaleza del mal, y suponer la existencia de un sarampion ó de una escarlatina incipientes. El atento examen de la superficie cutánea descubre en el rostro, uniformemente encarnado, una multitud de granitos prominentes, que se perciben

fácilmente con el dedo, y que dan á la piel un aspecto rugoso; los síntomas generales acaban de ilustrar el diagnóstico.

»Por último, se podrian confundir las viruelas con la crisipela de la cara, con las pústulas del muermo, con las del ectima simple ó sifilítico, con la sifilide pustulosa; pero basta saber estas causas de error para evitarlas con facilidad.

»Pronóstico. — «Las viruelas, dice Frank, ejercen mas estragos que la peste, segun los cálculos de Sussmilch, Tralles, Dimsdale, Ramazzini, Bruce, Tissot y Percival, sin contar con los sugetos que sucumben á las consecuencias de esta enfermedad» (p. 174). Las palabras de J. Frank son muy esactas, hablando de las viruelas que reinaban en el siglo último y antes del descubrimiento de la vacuna. Las epidemias eran entonces frecuentes y muy mortíferas. Segun Bousquet, la mortandad actual de las viruelas es un noveno. Herpin ha calculado un décimo en la epidemia que ha observado en Suiza (mem. cit., *Gaz. méd.*, página 566).

»El pronóstico de las viruelas debe fundarse en varias consideraciones, que vamos á examinar rápidamente, y que se deducen: 1.º de la constitucion, de la edad y del sexo; 2.º de los *circunfusa*; 3.º de los síntomas locales; 4.º de las complicaciones.

»A. *Signos pronósticos sacados del estado del sugeto.—Edad.*—Los recien nacidos y los niños de pecho corren mas peligro que los que han llegado á una edad mas avanzada, pasando, por ejemplo, del tercero ó cuarto año (Borsieri, *loc. cit.*, p. 225; P. y J. Frank, p. 289; *loc. cit.*, pág. 175). Rilliet y Barthez atribuyen la gravedad del mal por una parte á la frecuencia de las viruelas anómalas en esta edad, y por otra á la importancia y á la frecuencia de las complicaciones (p. 530). «La pubertad y la proximidad á la primera menstruacion hacen correr grandes peligros, y lo mismo sucede con la cesacion de las reglas. La vejez es todavia mas temible» (P. Frank, p. 289).

»Herpin, que ha hecho investigaciones muy importantes acerca de la proporcion de los muertos de viruelas en las diferentes edades y segun los sexos, ha obtenido los curiosos resultados que vamos á citar. Por término medio han muerto en un año en Paris, desde 1811 á 1822, un individuo de cada 1400 habitantes próximamente, y en Ginebra desde 1801 hasta 1829, un individuo por cada 2700; es decir, que proporcionalmente á la poblacion mueren en Paris doble número de individuos que en Ginebra. En la capital de Francia se ha aumentado la mortandad desde 1817.

»El curso de las epidemias de Ginebra no es análogo al de las de Paris.

»En este último punto las defunciones aumentan desde el nacimiento hasta los cuatro años; disminuyen hasta los quince, para aumentar luego hasta los veinticinco y volver á disminuir en adelante. El primer año de la vida ofrece á proporcion de los siguientes muy pocas defunciones. Herpin dice «que hay una edad en la que generalmente hacen mas víctimas las viruelas que en los años que la preceden ó siguen, es decir, una edad crítica, que es la de veinte á veinticinco años» (mem. cit., p. 626). Estos datos estadísticos confirman en cierto modo las ideas generales emitidas por los autores sobre la gravedad de las viruelas en las diferentes edades. Serres atribuye el menor peligro de las viruelas en los niños á que su piel es mas perspirable y mas halituosa (*Considerations nouvelles sur la variole; Gaz. méd.*, p. 59, en 4.º; Paris, 1832).

»B. *Sexo.*—Ignórase la influencia del sexo en la mortandad; aunque sin embargo resulta de la estadística de Herpin, que en Paris y en Ginebra han muerto de viruelas mas jóvenes del sexo masculino que del femenino en la proporcion de 4:3 desde 1811; pero desde 1801 hasta 1825 la proporcion solo ha sido de 14:13 en Ginebra (p. 626).

»Hemos visto que la preñez espone á la mujer á bastantes peligros, porque las viruelas provocan á menudo el aborto; accidente muy grave y en concepto de algunos médicos precursor en tales circunstancias de una muerte segura. Varner dice vió abortar á todas las mujeres embarazadas que habian contraido las viruelas. Ya hemos manifestado en otra parte que este pronóstico es esacto, pero que sin embargo no debe establecerse de un modo absoluto.

»C. El pronóstico deducido del estado de la constitucion, de las fuerzas y del temperamento de los sugetos, es demasiado incierto para que deba dársele grande importancia. Segun Frank, los valetudinarios, los escrofulosos, los gotosos, los escorbúticos, los afectados de venéreo y los hipocondriacos, estan mal dispuestos para triunfar de las viruelas; pero en tales casos hay verdaderas complicaciones, que como otras muchas aumentan la gravedad del pronóstico.

»D. No puede deducirse ningun signo pronóstico cierto de la estacion; solamente recordaremos, para que se tenga presente, el resultado obtenido por Herpin, quien dice que en Paris y en Ginebra se observa en la primavera el mínimum de defunciones, el máximum en otoño, y en el verano mas que en el invierno (mem. cit., p. 626). Ludwig asegura que el exantema varioloso es mas benigno en invierno y en verano que en primavera y en otoño. Segun Sidenham las epidemias son mas benignas y regulares cuando empiezan en primavera, y graves cuando se manifiestan en enero. Bousquet dice que el otoño y la primavera son las estaciones en que las viruelas hacen mas estragos, y que cesan en invierno (*loc. cit.*, p. 136).

»Hay mucha diferencia relativamente al

pronóstico, entre las viruelas esporádicas y las epidemicas. Estas últimas son siempre muy graves, a causa de la irregularidad de su curso y de la frecuencia de sus complicaciones. Son mas benignas al principio y al fin de las epidemias (Borsieri, p. 226).

»Resumiremos en algunas palabras y de un modo aforístico el pronóstico, sacado de los síntomas locales ó generales.

»A. *Síntomas de invasion generalmente funestos.*—Dolor violento de los lomos y de la cabeza, escalofrio muy intenso, mucha sed, sudores abundantes, grandes convulsiones en los jóvenes, vómitos repetidos y tenaces, insomnio ó sopor, yactitation, quejidos continuos, temblores de los pies y de las manos, delirio, adinamia ó estado atáxico, pulso débil, deprimido, desigual, prolongacion de los síntomas de invasion mas allá de su término ordinario. Los signos contrarios son de buen agüero. Vénse tambien aparecer en el período de invasion ciertos síntomas graves que hacen presagiar unas viruelas malignas, y que en los estadios sucesivos se presentan con mas claridad: tales son las hemorragias por diferentes vias, las petequias, la dificultad de respirar y una diarrea copiosa (saludable, segun algunos, cuando es moderada).

»B. *Erupcion y supuracion.—Los síntomas de mal agüero son los siguientes*: 1.º *Síntomas locales.* Imposibilidad ó dificultad de verificarse la erupcion; salida prematura de los granos que se presentan antes del tercer dia, ó retardada hasta despues del tercero de la invasion; su desarrollo en la cara, que está muy encarnada é hinchada desde el principio con una multitud de pápulas; la poca distension de las vesículas, que permanecen deprimidas, poco ó nada prominentes y tienen un matiz pálido ó azulado; la aureola mal delineada, poco estensa y del mismo color. El período de supuracion suministra signos muy importantes. «El enfermo corre los mayores riesgos cuando se observa un caracter anormal, no solo en algunas pústulas, sino en casi todas; cuando la materia no esperimenta coccion; cuando los granos se ponen pálidos, lívidos, arrugados, blanduchos, insensibles, y se aplastan; cuando desaparece la tumefaccion de los espacios intermedios, sin que la remplace la de los pies y de las manos» (P. Frank, p. 290). Débense colocar tambien entre las viruelas graves las muy confluentes, cuyos granos se tocan principalmente en la cara, y cuyas pústulas vienen acompañadas de una rubicundez erisipelatosa ó como la del sarampion; las que se llenan de una serosidad roja ó de sangre, en vez de un verdadero pus blanco y homogéneo; las que estan encima de ulceritas gangrenadas y se trasforman en flictenas ó ampollas grandes.

»Es de funesto agüero el que esté poco hinchado el rostro, ó que se limite la tumefaccion á los párpados y los labios, sin embargo de estar toda la cara llena de una erupcion abundante. Lo mismo sucede, segun Sidenham, cuando la hinchazon disminuye ó desaparece antes del dia undécimo sin haber atacado los miembros; pero no debe admitirse sin restricciones esta opinion del médico inglés.

»C. Considéranse como *signos generales funestos* la persistencia y el incremento de la fiebre despues de la erupcion, y aun se tiene por mas grave la exacerbacion de esta fiebre durante la supuracion, sobre todo si viene acompañada de cefalalgia, de ansiedad, de delirio, de disnea y de aceleracion de los movimientos respiratorios.

»*Cesacion del tialismo.*—Sidenham y otros autores han exagerado mucho la importancia de este signo para el pronóstico. Persuadidos de que el flujo salival es útil para la depuracion de los humores, le veian cesar con temor, ya durante el período de supuracion, ya despues de concluido este, á no ser que sobreviniera alguna secrecion saludable. Lo cierto es que en el dia no se puede deducir de este fenómeno ningun signo pronóstico cierto: lo mismo diremos de la diarrea.

»*Diarrea.*—Se ha creido que el flujo intestinal es saludable en el adulto durante la invasion, y por el contrario grave cuando continúa ó se aumenta en el período de erupcion. En los niños, dice Sidenham, es ventajosa una diarrea moderada, con tal que no sea muy intensa, ni dependa de alguna enfermedad intestinal *loc. cit.*, p. 144). Estamos persuadidos de que esta asercion no es esacta; el estreñimiento ó las cámaras naturales son siempre mas favorables que la diarrea.

»Los signos que con razon deben mirarse como funestos son: el delirio, la soñolencia, el coma, la ronquera, la afonia, la dificultad grande de respirar ó de tragar, los dolores vivos de la garganta, y en los niños el rechinamiento de dientes y las convulsiones.

»Desde Sidenham han dicho los autores, que los enfermos corren el mayor riesgo el dia undécimo cuando son atacados de viruelas confluentes (Sidenham, Borsieri, P. y J. Frank), y que en las discretas este mayor peligro es en el octavo dia. Por nuestra parte nada podemos decir acerca de este punto. Rilliet y Barthez han observado que este pronóstico carece de esactitud en los niños, y afirman que se verifica la muerte desde el sesto hasta el décimocuarto dia en las criaturas de mas de cinco años atacadas de viruelas anormales, y antes del octavo dia si son de tierna edad y las viruelas secundarias» (*loc. cit.*, p. 533).

»Todavia está el enfermo espuesto á peligros en los períodos de desecacion y de descamacion. Los accidentes que son de temer en esta época de la enfermedad, y que indican Frank, Borsieri y todos los autores, consisten en las diversas complicaciones de que hemos hablado ya en otro lugar.

»D. Las *complicaciones* deben ser el principal elemento del pronóstico; porque efectivamente son las que dan la malignidad á las viruelas, determinando en los síntomas generales y locales las modificaciones que acabamos de examinar, y que solo tienen algun valor para el pronóstico, porque revelan la existencia de lesiones viscerales ó de alguna enfermedad general. Las complicaciones mas peligrosas, y que casi siempre acarrean la muerte, son las hemorragias por diferentes vias, como la epistaxis, la hematuria, las petequias y las pústulas sanguinolentas (Sidenham, Morton). Los síntomas adinámicos ó de putridez, acompañados muchas veces de las hemorragias que acabamos de indicar y de gangrena, son de malísimo agüero. Entonces es cuando se verifica irregularmente la erupcion variolosa, sale mal, se detiene y recorre con dificultad sus períodos hasta el momento fatal.

»Ademas de estas complicaciones, hay otras que dependen de enfermedades de las vias respiratorias, del tubo digestivo ó de algun otro órgano: la atenta investigacion de cada una de ellas conducirá al médico á un pronóstico esacto. La pulmonia, la laringo-bronquitis, las oftalmias, etc., ponen en peligro la vida de los enfermos.

»Etiologia. —*Edades*. —Herpin deduce de una estadística muy reducida, puesto que solo se refiere á unos 84 enfermos, que los niños de menos de un año estan menos espuestos á las viruelas que los de cualquier otra edad (mem. cit., p. 565), y Rilliet y Barthez dicen que la enfermedad es mas frecuente despues de los seis años (p. 536). Puede decirse que la infancia y la juventud son las dos épocas de la vida en que se manifiestan mas á menudo las viruelas. Ya hemos dicho en otro lugar, que el feto contenido en el seno materno podia contraer las viruelas, ora recibiese el gérmen de su madre, ora le trasmitiese esta el virus sin afectarse ella misma. Los ancianos estan lejos de hallarse exentos de padecer esta enfermedad y de haber comprado por una larga existencia una especie de inmunidad preservativa: para no presentar mas que un ejemplo, pero de los mas ilustres, citaremos á Lacépède, que murió de viruelas á los setenta y ocho años.

»*Sexo.*—Se ignora si el sexo constituye una causa predisponente. En la epidemia observada por Herpin, las niñas estuvieron menos espuestas á las viruelas que los varones en la proporcion de 3 : 4 (p. 566).

»Todas las razas de hombres pueden contraer el mal, inclusa la negra; ni perdona á los animales, pues ataca á los caballos, á las vacas, á los monos y á los perros (J. Frank, p. 167). Sin embargo, Rayer cita varios autores que han intentado en vano provocar las viruelas en los animales (ob. cit., p. 553).

»Difícil nos seria determinar con esactitud el papel que hacen como causas predisponentes, el temperamento, el trabajo de la denticion, la pubertad, la preñez y otras influencias. Las enfermedades de los sugetos sometidos al contagio parece que, lejos de favorecer su desarrollo, mas bien les ponen al abrigo de las viruelas; sin embargo, hay muchos ejemplos de viruelas *secundarias*.

»Serres está persuadido de que la condicion que mas se opone al desarrollo de las pústulas variolosas es la humedad, y en esto consiste, segun él, que la cara y las partes habitualmente secas sean atacadas con mas fuerza que las demas, y que la sequedad del aire, los vientos del norte, del sud y del este, los climas calientes y abrasados y las estaciones del año en cuyo curso se encuentran las condiciones higrométricas de que acabamos de hablar, favorezcan el desarrollo de las viruelas y hagan tan intensos los síntomas cutáneos. De la misma causa hace depender Serres la frecuencia de la erupcion en los pueblos del mediodia. En Dinamarca, Polonia, Noruega, Suecia y las partes mas septentrionales de Rusia, apenas hay un atacado de viruelas por cada 100 personas; mientras que en el mediodia se cuenta uno por cada 30 ó 40 (mem. cit., pág. 59).

»*Contagio.*—La causa incontestable de las viruelas es una materia virulenta, que se desprende del cuerpo de los enfermos y que reproduce invariablemente la enfermedad con todos sus caractéres. No se conoce su naturaleza íntima ni su modo de obrar, y se ignora si consiste en una sustancia fija, una materia virulenta sólida, ó en un cuerpo sutil, impalpable y miasmático. Las investigaciones de los químicos nada absolutamente enseñan acerca de este particular (*Analyse des croutes varioliques*, por Lassaigne; *Journ. de chimie médicale*, tomo VIII, p. 734, en 8.°; Paris, 1823).

»El contagio se efectúa evidentemente en muchos casos por el contacto inmediato; las películas que se desprenden de la piel del enfermo, las reciben con facilidad los sugetos no vacunados que le rodean; y aun los que estan á mucha distancia. «Se trasmite por el contacto de los pacientes ó de los que han fallecido de viruelas, por los muebles y por las demas cosas infectadas, como por ejemplo, las cartas, los insectos y las lancetas; se comunica tambien por el aire á la distancia de algunos pasos, lo mismo que por el aliento de los enfermos» (Frank, p. 169). Esta especie de propagacion supone que la atmósfera puede servirle de vehículo, como se verifica en las epidemias de los pueblos pequeños, donde el contacto inmediato y mediato propaga la enfermedad á casi todos los habitantes con estraordinaria rapidez.

»Para que el agente virulento pueda determinar las viruelas, es necesario que exista en el organismo cierta aptitud á recibirle y elaborarle. Ya hemos observado en otra parte, que esta disposicion á contraer la enfermedad era tan grande en algunos sugetos, que la pa-

decian dos ó tres veces durante su vida (véase *recidivas*), de lo cual citan algunos ejemplos los autores. Por el contrario hay personas tan refractarias á la accion del virus, que no han padecido una sola vez la enfermedad, aunque se hayan espuesto á menudo á contraerla. La membrana mucosa pulmonal y la superficie de la piel de la boca y de la nariz son las vias por donde penetra el virus varioloso.

»El tiempo que tarda el virus en producir efectos apreciables, ó en otros términos, el tiempo de la incubacion variolosa es muy difícil de determinar. J. Frank cree que el virus puede causar un efecto instantáneo, y cita una observacion en apoyo de su dictamen; pero este hecho nada prueba (p. 170). Se ha hecho llegar la duracion de la incubacion á uno ó dos septenarios, á diez ó doce dias (Rayer, página 515). Rilliet y Barthez deducen de sus investigaciones, que cuando menos dura tres ó cuatro dias, y que á lo mas se estiende hasta cuarenta y seis, «sin afirmar positivamente que llegue en realidad á estos números estremos» (p. 535).

»Tratamiento.—El tratamiento de las viruelas debe comprender: 1.º la profilaxis; 2.º el tratamiento de la erupcion en sí misma y en sus diferentes períodos; 3.º el tratamiento interno de las viruelas simples; 4.º el de las viruelas malignas, y de las complicaciones.

»1.º *Tratamiento profiláctico.—Vacuna.*—Consiste en practicar la vacunacion, acerca de lo cual nos remitimos al estudio que haremos en el artículo inmediato de esta operacion preservativa (V. Vacuna). Antes del descubrimiento de la vacuna se usaba otro tratamiento profiláctico, por el cual se trataba de producir voluntariamente una erupcion benigna de viruelas, que preservaba de los ataques graves de esta enfermedad. Se da el nombre de *inoculacion* á la operacion por cuyo medio se determina el desarrollo de las viruelas, procurando de este modo hacerlas mas leves. Esta operacion se halla enteramente abandonada en el dia, y no debe recurrirse á ella, á no ser en los casos sumamente raros en que, no pudiendo el médico absolutamente procurarse vacuna, quiera oponerse á los progresos desastrosos de unas viruelas epidémicas.

»*Inoculacion.*—Dícese que la inoculacion se practicaba desde tiempo inmemorial en la China, en la India por los bramas, en Arabia, en Georgia y en Circasia. Sprengel asegura, que los habitantes de estas provincias inoculan á las niñas para conservarles su belleza, y que los pueblos de Berberia hace mucho tiempo que conocen esta operacion. «Sin embargo, añade, en ninguna parte se practica tan frecuentemente como en Grecia, donde se inventó, sin que fuese importada de la Georgia... ya á principios del siglo XV se usaba en Constantinopla. Las primeras noticias que de ella tenemos datan casi de esta época, y las debemos á Emmanuel Timoni, médico de dicha ciudad, Santiago Pylarini, cónsul veneciano en Smirna, y Samuel Skraggenstierna, médico del rey de Suecia» (Sprengel, *Histoire de la médecine*, t. VI, p. 37, en 8.º; Paris, 1815). Dióse á la inoculacion el nombre de *método griego*, y fue introducida en Inglaterra por lady Worthly Montagu, mujer del embajador inglés en Constantinopla. Esta operacion se estendió rápidamente desde las islas británicas á toda la Alemania, y por último á Francia. Suscitáronse entonces discusiones muy acaloradas entre los médicos de mas fama, que se dividieron en dos bandos. Entre los defensores mas ardientes de la inoculacion deben citarse: La Condamine, Tissot, Haller, Tronchin, Benjamin Franklin en América, y por último la Facultad de medicina de Paris, la cual, consultada por el parlamento (1764), se decidió en favor de la nueva operacion. Uno de sus antagonistas mas decididos fue de Haen (*Refutation de l'inoculation* en *Opera omnia*, t. VIII, en 12.º; Paris, 1774), quien logró impedir por mucho tiempo que fuese acogido favorablemente este método en Viena y en Berlin.

»Cuando se quiere inocular á un sugeto, hay que elegirle sano y no someterle á ningun tratamiento preliminar. No deben inocularse los niños demasiado tiernos, ó que esten en la época de la denticion, las mujeres que tengan la regla, ni las embarazadas, ni sugeto alguno cuando haya enfermedades epidémicas.

»La inoculacion tiene mejor éxito desde los cinco á los diez años (Borsieri, p. 318). Antes de todo conviene asegurarse de que no existe ninguna enfermedad apreciable, y no se debe molestar el cuerpo con purgantes ú otros medicamentos. Por último es necesario no variar en manera alguna las condiciones higiénicas en que se encuentra el sugeto.

»Para hacer la inoculacion, se toma una lanceta impregnada en el pus varioloso, procediendo absolutamente con las mismas reglas que daremos al hablar de la vacuna (V. Vacuna). Se escoge con preferencia el pus procedente de enfermos atacados de viruelas benignas y discretas, ó de varioloides. De la inoculacion resulta un exantema, cuyos caractéres quedan descritos en otro lugar (V. Especies y variedades).

»Para concluir diremos, que en los hospitales destinados al tratamiento de las enfermedades de los niños, conviene vacunar á todos los que ingresen sin tener señales de haber sufrido esta operacion, con tal que no padezcan alguna enfermedad aguda, que reclame toda la atencion del médico y exija una medicacion activa. Ademas es absolutamente necesario destinar en cada hospital salas separadas para la asistencia de los variolosos, para que no trasmitan su mal á otros enfermos.

»2.º Tratamiento de la erupcion.—A. *Tratamiento abortivo.*—En todo tiempo han procurado los médicos encontrar un medio de evi-

tar ó de hacer menos intensa la erupcion de las pústulas variolosas del rostro. «Para alejar las viruelas de la cara, dice J. Frank, se han propuesto muchos medios mas ó menos vanos, tales como los emplastos de Vigo (Zimmermann) ó de mercurio (Rosenstein), con que se cubre esta parte; las fricciones en el abdómen con el bálsamo de embrion; la acupuntura practicada en las estremidades inferiores (Schulzer); las lociones frias en la cara; los pediluvios (Huxham, Macbride); el vejigatorio (Clossius), ó la pulpa de ajo en las plantas de los pies» (ob. cit., p. 183). Por esta enumeracion se ve, que las medicaciones abortivas preconizadas en estos últimos tiempos distan mucho de ser nuevas. Las únicas que merecen ocuparnos algunos instantes son la cauterizacion de las pústulas y el uso del emplasto de Vigo con mercurio ó de las preparaciones mercuriales.

»Bretonneau fue quien propuso y usó la cauterizacion en muchos virolentos desde 1817 hasta 1821, y Velpeau quien dió conocimiento de este método en una memoria publicada en 1825 (*Note sur l'emploi des caustiques comme moyen d'arrêter l'eruption varioleuse*; *Arch. gén de méd.*, t. VIII, p. 427; 1825). Asegura: 1.° que hasta el tercer dia de la erupcion pueden estinguirse con el cáustico los granos de las viruelas; 2.° que mas adelante no siempre se puede suspender su curso, aunque sí contenerle y abreviarle; 3.° que los granos cauterizados de este modo no dejan ninguna señal de la descamacion; 4.° que estos ensayos han parecido influir favorablemente en el curso general de la enfermedad, y por lo menos no han producido jamás el menor accidente. Bretonneau despunta el vértice del grano con una aguja de oro ó de plata, cargada con una disolucion de nitrato de plata, y Velpeau aconseja despuntarle primero y cauterizarle despues con un trozo de nitrato de plata bien cortado.

»Serres ha alabado como método abortivo la cauterizacion de las pústulas variolosas con el nitrato de plata, llamando á este tratamiento método *ectrótico* (derivado de εκτιτρωσκω yo hago abortar). Cuando se quiere cauterizar todas las pústulas de la cara ó de una region del cuerpo, se pasa por la superficie cubierta de granos incipientes un pincel de hilas, empapado en una disolucion acuosa de nitrato de plata. La dosis de la sal es de 15 á 40 granos por onza de agua, segun que se quiera producir una cauterizacion mas ó menos profunda. Para hacer abortar las pústulas del borde libre de los párpados, de la córnea ó de otras partes, se tocan las pústulas sin abrirlas con el nitrato de plata en sustancia, repitiendo esta operacion todos los dias ó cada dos (Serres, *Méthode ectrotique de la variole*, en *Arch. gén. de méd.*, t. VIII, p. 220; 1825). Con este método se prometia Serres evitar las cicatrices deformes de la cara, la otitis, la oftalmia, la encefalitis y la hinchazon del rostro; pero los inconvenientes de semejante cauterizacion han hecho renunciar enteramente á ella: «Debe reservarse casi esclusivamente, dicen Guersent y Blache, para las pústulas del borde libre de los párpados y para las de las partes de la cara que en razon de su posicion no admiten tópicos mercuriales» (art. *Variole*, *Dict. de méd.*, 2.ª edic., p. 583). Romet, discípulo de Serres, ha preconizado tambien la cauterizacion (*Essai sur la cauterisation des boutons dans la petite verole*, dissert. inaug., núm. 7, en 4.°; París, 1825). Este medio seria peligroso, si se usase indistintamente en todos los casos: no seria fácil cauterizar impunemente toda la cara, pues la irritacion cutánea y la hinchazon de las partes subyacentes seguirian muy pronto á la operacion y aumentarian la gravedad de la enfermedad; pero se puede recurrir al procedimiento de que hablamos, para hacer abortar algunas pústulas del rostro, que abandonadas á sí propias, pudieran dejar cicatrices muy deformes.

»Otra medicacion preservativa ó abortiva, segun la época de la erupcion en que se emplea, consiste en la aplicacion del emplasto de Vigo con mercurio en el rostro. Ya indicó Zimermann este tratamiento (*Traité de l'experience*, t. II, p. 153). Vanvoensel habia observado que este emplasto evitaba el desarrollo de las pústulas de las viruelas inoculadas (memoria de Briquet, p. 6). A Serres corresponde el honor de haber preconizado el uso del emplasto mercurial, para precaver ó atenuar la erupcion variolosa. Su discípulo Gariel publicó las observaciones recogidas en su clínica, las cuales propenden á probar: 1.° que el emplasto de Vigo con mercurio y el litargirio en polvo mezclado con la manteca hacen abortar con seguridad las pústulas variolosas; consecuencia debida á su accion resolutiva y no á que las sustraiga del contacto del aire; 2.° que el diaquilon, el carbon porfirizado, las disoluciones gomosas, etc., no producen el efecto de hacer abortar las pústulas; 3.° que este efecto se verifica, no solo cuando acaban de aparecer, sino tambien cuando se encuentran en plena supuracion; 4.° que las viruelas abortan de un modo muy distinto que las pústulas de la varioloides; pues efectivamente en estas se llama aborto la desecacion del grano; mientras que en las viruelas no se efectúa abertura alguna, el pus varioloso no sale al esterior, sino que se reabsorve realmente, lo que hace imposible la formacion de cicatrices; 5.° que esta reabsorcion, lejos de dar lugar á accidentes perjudiciales, disminuye la gravedad del mal» (*Nouvelles experiences sur la methode ectrotique de la variole*, en *Arch. gén. de méd.*, t. VIII, p. 468; 1835). En otra obra ha desarrollado Gariel las precedentes proposiciones (*Recherches sur quelques points de l'histoire de la variole*, etc., dis. inaug., en 4.°; París, 1837).

»Briquet es uno de los autores que han es-

perimentado con mayor cuidado el tópico mercurial de que hablamos, concluyendo de sus observaciones, que este agente terapéutico ejerce una modificacion saludable y evidente en las viruelas discretas. En todos los casos en que se ha aplicado desde el primero al quinto dia, se ha conseguido la resolucion de una parte del exantema y la trasformacion del resto en vesículas pequeñas ó miliares, esceptuando alguna que otra que está mas desarrollada. «Se evita la hinchazon y todos los accidentes de la supuracion de la cara, y se impide la formacion de cicatrices deprimidas; por último, una enfermedad que dura veinte dias, se puede trasformar en una indisposicion de siete á ocho dias cuando mas. Aconsejo, pues, dice Briquet, aplicar una máscara en todas las viruelas discretas, y cubrir los párpados con ungüento mercurial, con lo que se aniquilará completamente la erupcion del rostro, y se pondrán los ojos y los párpados al abrigo de las ulceraciones, que tan á menudo sobrevienen, y de las cuales resultan ó deformidades ó disminucion de la trasparencia de la córnea y pérdida completa de la vista» (*Mémoire sur le emploi des topiques mercuriels dans le traitement des eruptions varioleuses*, en *Arch. gén. de méd.*, t. III, p. 140; 1838).

»Segun Briquet, los tópicos mercuriales tienen todavía mayor influencia en las viruelas confluentes. Al cabo de cuatro ó cinco dias de aplicacion ya ha producido el tópico todo su efecto; no hay supuracion, y la erupcion permanece en el estado papuloso ó vesiculoso, y aun entra en parte en camino de resolucion. La erisipela, la meningitis, las úlceras profundas de la cara, de los bordes palpebrales, del globo del ojo, etc., son muy raras. Desde el cuarto ó quinto dia cesan ordinariamente los accidentes graves, para dar lugar á una calma absoluta. «Finalmente, por este método hay mas probabilidad de conservar los enfermos que por ningun otro, puesto que de cada cinco adultos solo se ha perdido uno; al paso que en los hospitales la mortandad ordinaria de las viruelas confluentes es cuando menos de una tercera parte» (p. 153).

»El emplasto de que se hace uso es el de Vigo con mercurio de la farm. franc. Para la cara se corta una máscara, que se estiende desde la raiz del pelo hasta debajo de la barba, y lateralmente desde una á otra oreja: hay que hacer dos aberturas anchas para que queden descubiertos los párpados, y ademas una hendidura ó corte en forma de T, cuya rama vertical es mas larga que la trasversal, con lo que puede adaptarse esactamente el emplasto á la nariz. Por último, debe practicarse otra abertura para dejar libre la boca y los bordes de los labios» (Briquet, mem. cit., p. 154). Aun se consigue mejor el resultado cortando vendoletes del emplasto de Vigo, que se colocan unos encima de otros, sobreponiendo sus bordes: así lo hemos ejecutado nosotros en muchos de nuestros enfermos, y los resultados han sido satisfactorios. Cuanto mas pronto se aplica el tópico, mas seguro es su efecto; pero si se deja pasar el tercer dia, rara vez produce su aplicacion el aborto completo de las pústulas. No debe conservarse mas que cinco ó seis dias, porque produce irritacion en el cutis y aun algunas veces determina la hidrargiria.

»De qué dependerá la favorable accion que ejerce localmente el emplasto de Vigo? ¿Acaso de la compresion que produce en las partes á que se aplica? Briquet responde por la negativa, y se funda en la ineficacia de los vendoletes aglutinantes.

»Los compuestos del plomo no parecen obrar químicamente en la erupcion. Uno de nosotros ha ensayado dos veces sin resultado las unturas con ioduro de plomo. ¿Deberá su eficacia el emplasto de Vigo al mercurio que contiene? Así lo creen muchos autores. Briquet, que sostiene esta opinion, ha visto que los tópicos mercuriales no impiden el desarrollo de las pústulas que se producen con la pomada estibiada, ó de las vesículas y ampollas cuya formacion se provoca artificialmente; y cree que los compuestos mercuriales destruyen, no solo el virus varioloso, sino tambien el vacuno (Briquet, *De l'influence des preparations mercurielles sur les effets de l'inoculation du vaccin et de la variole*, en *Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 24; 1839). Esta opinion es todavía muy dudosa. ¿No seria posible que los referidos emplastos obraran manteniendo la piel en una humedad continua, en una especie de baño local y al abrigo del contacto del aire y de la luz?

»Débense tambien investigaciones interesantes sobre el tratamiento mercurial á Nonat y á Rilliet y Barthez. Los dos últimos, que le han ensayado en algunos niños, han visto faltar la supuracion y verificarse rara vez la desecacion debajo del emplasto (*loc. cit.*, página 546). La masa de que se han valido, preparada por el señor Bataille, farmacéutico del hospital de niños, se componia de 24 partes de ungüento mercurial, 10 de cera amarilla y 6 de pez negra. Las unturas de ungüento mercurial, repetidas muchas veces al dia en la cara, se han considerado como un medio capaz de hacer abortar la erupcion pustulosa; pero uno de nosotros las ha esperimentado muchas veces y muy recientemente sin el menor resultado. Háse creido que se podria disminuir el número de pústulas haciendo lociones frias en la cara, y sobre todo llamando la erupcion á las estremidades inferiores. De aquí el uso casi popular de los baños de pies simples ó irritantes, de sinapismos y de vejigatorios aplicados repetidas veces en las piernas; pero estos métodos son muy inseguros. Tambien se ha propuesto el uso de un vejigatorio volante en la cara (Piorry, memoria leida en la Academia de ciencias; 1847).

»A varios otros tópicos se ha atribuido sin razon la propiedad de evitar la erupcion exantemática. Refiere Larrey que los egipcios y los árabes preservan de toda cicatriz deforme el rostro de las mujeres jóvenes y ricas, cubriéndoles esta parte con láminas de oro, y Legrand dice que este tratamiento abortivo le ha salido bien en un caso. Otros han alabado las embrocaciones oleosas simples, los cloruros alcalinos y el uso de la calamina (*Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 122; 1831).

»El doctor Eichhorn asegura, que la vacunacion hecha por medio de cuarenta ó cincuenta incisiones pequeñas es otro método abortivo, que ha visto frecuentemente coronado de buen éxito; pero Rayer, Rilliet y Barthez dudan de su eficacia (V. VACUNA).

»El uso del *baño tibio*, no solo durante la invasion, sino en todo el tiempo de la erupcion y de la supuracion, se ha recomendado por muchos autores. Rhasis, Avicena y Dioscorides le aconsejan como método de tratamiento (Borsieri, p. 289); y era muy usado en Hungria. Los médicos de este pais ponian al enfermo en un baño tibio dos veces al dia por espacio de media hora; en seguida le envolvian en sábanas calientes y le metian en la cama, continuando este tratamiento aun durante la erupcion y la supuracion de las pústulas. Este método merece llamar toda la atencion del práctico, y puede proporcionar los mejores resultados, cuando siendo moderada la fiebre, se hacen muy intensos la agitacion, el calor cutáneo y el insomnio; pues el baño tibio disipa estos accidentes.

»Para resumir en pocas palabras lo que viene dicho acerca de la medicacion tópica, debemos asentar: 1.° que es muy útil para preservar el rostro; 2.° que si no siempre da semejante resultado, á lo menos no tiene ninguna especie de inconveniente; 3.° que no se debe considerar la erupcion variolosa como el elemento morboso mas importante de la enfermedad, pues solo es un accidente secundario de la misma; pero que sin embargo siempre es temible una erupcion confluente en la cara, y si el tópico mercurial es un medio de evitarla, puede prestar los mayores servicios y disminuir la gravedad del pronóstico.

»B. *Tratamiento de las viruelas en sus períodos de erupcion y de supuracion.*—¿Qué tratamiento convendria adoptar cuando ha empezado ya á manifestarse la erupcion? ¿Habrá que usar estimulantes para favorecerla, ó se deberá tratar de moderar el trabajo patológico de la piel? El tratamiento que se puede emplear es de tres maneras: 1.° higiénico; 2.° local ó tópico; 3.° interno.

»*Tratamiento higiénico.*—Sabido es el ardor con que se pronunció Sidenham contra la práctica de su tiempo, que consistia en cubrir á los enfermos con vestidos muy calientes, ó en provocar un sudor abundante, y en darles toda clase de bebidas estimulantes. Queria que los enfermos permaneciesen levantados hasta que hubiesen brotado enteramente los granos, es decir, hasta el sesto dia de la enfermedad y tercero ó cuarto de la erupcion. Pasado este tiempo, cuando las fuerzas permitian al paciente levantarse, le mandaba sentarse y aun andar con el auxilio de algunas personas; pero añade que se impediria la erupcion de las pústulas si se espusiera el sugeto al frio. «Para que las pústulas salgan bien, se necesita un grado de calor igual al natural y conveniente á la naturaleza de las partes; pues si fuese menor ó mayor seria igualmente peligroso» (*loc. cit.*, p. 156). Borsieri, (*loc. cit.*, p. 238), J. Frank (p. 179) y otros han aprobado enteramente la práctica de Sidenham. Solo debia el enfermo meterse en cama mientras se verificaba la erupcion. Este método, aunque empleado por un hombre ilustre y á quien debemos tan preciosas observaciones, es enteramente inadmisible, por lo cual ha caido en desuso. No conviene sin duda solicitar una erupcion abundante con los remedios escitantes é incendiarios que tanto censuraba Sidenham; pero tampoco se debe condenar al enfermo á permanecer levantado; pues este método perturbador no dejaria de causar accidentes funestos, y sobre todo es impracticable. Debe colocarse al enfermo en una habitacion espaciosa, fácil de ventilar, y en la que se pueda conservar al rededor de él mucha limpieza. Se cuidará de no abrumarle con demasiada ropa, ni escitarle el sudor, al que se halla ya naturalmente dispuesto. Se le prescribirá dieta y bebidas suaves, atemperantes, tibias ó calientes.

»2.° *Tratamiento tópico.*—Cuando la erupcion ha aparecido ya y las pústulas caminan abiertamente á la supuracion, todavia se debe procurar, por un tratamiento apropiado, combatir la inflamacion de la piel y evitar las úlceras del dermis, que dejan en pos de sí cicatrices indelebles; en una palabra, conviene establecer el tratamiento tópico de la erupcion. Hay una práctica muy antigua, aconsejada por Avicena, que consiste en abrir las pústulas ya maduras con una aguja de oro, y limpiar el pus con cuidado (*Comment. de Van-Swieten, loc. cit.*, p. 109). Rhasis dice tambien, que cuando se verifica una erupcion de pústulas abundante, es necesario abrirlas sin demora con una lanceta, para estraer el pus que contienen. Ambrosio Pareo da asimismo el consejo de despuntar el vértice de las pústulas con una aguja de oro ó de plata, para evitar la erosion del dermis y las deformidades de la cara. Por el contrario Morton se declara contra esta práctica; Diemerbroeck la censura, afirmando que no influye en la profundidad y deformidad de las úlceras. Sin embargo Van-Swieten, que discutió este punto de terapéutica con su natural sagacidad, cree que es muy ventajoso abrir las pústulas, quitarles el pus y cubrirlas en seguida con un emplasto ó con fomentos emolientes (*loc. cit.*, p. 111). Fún-

dase en una observacion hecha por él y otros autores en las pústulas de la espalda, de las nalgas, de las partes posteriores de los muslos y de las que se presentan en el periné: los granos de estas diferentes partes, que se rompen muy pronto por el roce de las ropas de la cama y por los movimientos del enfermo, no dejan ni con mucho tantas y tan hondas cicatrices como los granos de la cara. Paréceños, segun ya queda dicho, que esto depende principalmente de que las diferentes regiones del tronco estan sustraidas á la accion del aire y de la luz, y rodeadas de un vapor húmedo y de una temperatura igual, resultando de aqui un efecto semejante al que se observa en las pústulas de las membranas mucosas y de la piel de los fetos, que han contraido las viruelas mientras estaban dentro del seno materno. Por último creemos que el *emplasto de Vigo con mercurio*, y quizá las unturas oleosas, obran en gran parte de la misma manera. Cotugni atribuye á la humedad el desarrollo incompleto de las pústulas; por lo que aconseja las lociones frecuentes para hacerlas menos visibles.

»Mas sea de esto lo que quiera, el abrir las pústulas, y sobre todo el tratamiento tópico y emoliente, aconsejado por los antiguos y por los médicos árabes, nos parece una práctica escelente y digna de todo elogio: muchas tribus árabes del norte del Africa la observan todavia, y no hay duda que promete muchas ventajas sin ningun inconveniente.

»Débese abrir con la punta de una lanceta todas las pústulas de la cara, enjugando con cuidado el pus de que estan llenas; despues se lavan con agua templada, y se repiten estas lociones muchas veces al dia. En el intervalo se aplican á la cara y se renuevan incesantemente unas esponjitas ó compresas, empapadas en cocimiento de malvavisco ó en una mezcla de leche y agua tibia. J. y P. Frank (p. 294), Borsieri (p. 330), y los mas ilustres prácticos se han decidido en favor de esta medicacion enteramente local. Si estan los enfermos rodeados de asistentes cuidadosos, que durante cuatro ó cinco dias y á cada momento del dia y de la noche renueven estos fomentos emolientes de la cara, no habrá que temer, ni la hinchazon, ni la erisipela consecutiva, ni las deformes cicatrices que tan á menudo se observan en las viruelas confluentes. Los mismos cuidados, únicos por cierto que pueden dar alguna importancia al tratamiento tópico de que acabamos de hablar, son igualmente necesarios en los periodos de desecacion y de descamacion. Las costras suelen caerse tarde y dificilmente, porque permanecen como incrustadas en el dermis, ó bien porque se forman debajo de ellas supuraciones consecutivas de este tejido: en tales casos se hallan tambien formalmente indicadas las aplicaciones emolientes. En muchos enfermos la aglutinacion de los párpados, la rubicundez de las conjuntivas, aunque exentas de ulceraciones, y la obturacion dolorosa de la abertura anterior de las narices, exigen tambien el uso de lociones con el cocimiento de malvavisco y la leche tibia. Piorri ha insistido particularmente en los buenos efectos que se pueden obtener separando pronto de la superficie cutánea el pus abundante que la cubre. Quiere con razon que se enjugue cuidadosamente toda la materia purulenta, y que se desprenda tambien las costras por medio de baños repetidos con frecuencia.

»El uso de los baños tibios repetidos diariamente ó cada dos dias, empezando desde el periodo de desecacion, es de mucha utilidad para combatir los accidentes de que acabamos de hablar, y tambien para disipar la picazon incómoda, el calor y el escozor, que sienten muchos sugetos en la superficie cutánea. Uno de nosotros los usa frecuentemente, y con muy buen resultado, en los enfermos de sus salas, y cree que en los hospitales producen todavia mejores efectos que en la práctica particular; porque son el medio mas espedito de conservar la limpieza, que dificilmente puede ser tan esmerada en dichos establecimientos como en el seno de las familias.

»Las unturas hechas con el aceite de almendras dulces ó de olivas, ó con manteca, son útiles para ablandar las costras y para favorecer la descamacion, al mismo tiempo que suavizan la piel. Asi es que deben prescribirse constantemente desde el noveno ó décimo dia; pero no pueden remplazar á los baños locales ni á los tópicos emolientes de que hemos hablado, y cuyo uso se continúa durante el último periodo de la erupcion.

»Para concluir con todo lo relativo á las atenciones que deben tenerse con el enfermo, diremos que es necesario mudar con frecuencia las ropas de la cama, cuidando no obstante de preservarle del frio, y renovar á menudo el aire que le rodea y que se carga de miasmas de un olor fétido. Hasta se ha aconsejado hacer salir de la cama al paciente, si se lo permiten sus fuerzas. Es ademas preciso que en todos los periodos de la enfermedad se sostenga una temperatura de 15 á 16.º del centígrado en la habitacion que ocupa el enfermo; que se le impida romperse las pústulas, quitarse las costras, y en una palabra irritarse el dermis. A los niños hay muchas veces necesidad de atarles las manos cuando duermen. Por último es muy importante no abrumarles con el peso de las ropas, ni escitar la traspiracion.

»*Tratamiento interno de las viruelas regulares.*—Cuando la fiebre de invasion es moderada, y los síntomas locales prometen unas viruelas poco confluentes, convienen los autores casi generalmente, en que se debe abandonar la enfermedad á su curso natural, y no emplear tratamiento interno. Puede asentarse como regla, que en las viruelas benignas y

regulares debemos limitarnos á una espectacion atenta y al uso de algunos diluentes.

»Muchos autores recomiendan la sangria general en el período de invasion, cuando el sugeto es fuerte, pletórico, el pulso está desarrollado, lleno y duro, la piel calurosa y ardiente, y la cara encendida, con dolor de cabeza y respiracion dificil; ó bien si se observa sopor, coma, delirio, convulsiones, etc. J. y P. Frank, Pitcarn, Freind y otros muchos autores cuyos nombres pasamos en silencio, se han pronunciado en favor de este método de tratamiento, que consideran ventajoso para facilitar la erupcion y evitar las complicaciones. No referiremos los argumentos, poco valederos por cierto, con que pretenden demostrar la eficacia de las emisiones sanguíneas generales. «En la forma benigna son enteramente inútiles, dice Tissot, en la muy leve y en las malignas perjudiciales, y en las complicaciones pueden repetirse con ventaja.» Estas juiciosas palabras de Tissot no necesitan comentarios, y deben servir de guia en la terapéutica. A no haber indicaciones especiales abstengámonos de sangrar; pues aunque se ha pretendido que la sangria hace la erupcion mas benigna y menos confluente, abreviando su duracion, semejantes aserciones no se fundan en ningun hecho demostrado. ¿A quién se persuadirá que puede alterarse impunemente una erupcion, que debe tener un curso regular, y que solo es el síntoma de una enfermedad general? Aun dado caso que se lograra modificar la erupcion, se producirian sin duda graves accidentes, de lo que se ha visto mas de un ejemplo.

»Del mismo modo debe desecharse el uso de los purgantes, como los tamarindos, el nitrato de potasa y otros medicamentos, y con mas razon los cordiales y el régimen calefaciente, tan combatidos por Sidenham.

»Todo el tratamiento de las viruelas simples y confluentes, pero benignas, está reasumido en estas prudentes palabras de Sidenham: «No he observado jamás ningun mal efecto, cuando se ha dejado obrar á la naturaleza, la cual no molestándola logra siempre en el debido tiempo sus fines, separando y arrojando al esterior la materia variolosa con el órden y por la via mas convenientes; de manera que con especialidad en los jóvenes y en los temperamentos fuertes, no necesita ni de nuestros ausilios, ni de nuestros remedios, ni de nuestra industria, siendo por sí misma muy fuerte, muy rica y muy hábil... Si es imprudente ó peligroso animar demasiado la ebullicion de la sangre por un régimen calefaciente ó por los cordiales, no lo es menos disminuirla por las sangrias, lavativas, vomitivos, purgantes ú otros remedios de este género» (ob. cit., página 153). Nada podemos añadir á una terapéutica tan bien descrita, y que se halla en la actualidad adoptada por todos los médicos.

»Las bebidas dulcificantes y mucilaginosas deben tomarse en bastante cantidad y á una temperatura elevada si se verifica la erupcion con trabajo, y casi frias cuando es confluente el exantema y viene acompañado de un aparato febril muy intenso: durante el periodo de supuracion se ha aconsejado acidularlas.

»*Tratamiento de algunos síntomas.*—Exigen un tratamiento especial muchos fenómenos propios de la enfermedad, que no son bastante graves para poderse considerar como complicaciones.

»Para combatir la cefalalgia y precaver la escesiva erupcion de la cara, se ha aconsejado poner una ó mas veces sanguijuelas durante la invasion á los tobillos internos. Estas depleciones se han prescrito cuando hay un dolor vivo en la faringe ó un tialismo abundante. Las aplicaciones de sanguijuelas en las inmediaciones del cuello, las bebidas emolientes y las cataplasmas, moderan á menudo la salivacion. La angina faríngea puede detenerse por medio de los gargarismos emolientes ó algo acidulados, y mas rara vez á beneficio de las cauterizaciones hechas con el ácido clorhídrico. Las pústulas de los párpados, y sobre todo las de la córnea, exigen cauterizaciones prontas y lociones astringentes frecuentes.

»Sidenham no quiere que se contenga el tialismo ni la diarrea.

»Cuando la debilidad hace progresos ó el enfermo, estenuado por la supuracion cutánea, presenta una calenturilla lenta y aun diarrea, conviene tratar de alimentarle pronto con bebidas feculentas y vino, y entonarle con la quina y con las demas sustancias que indicaremos mas adelante.

»*Tratamiento de las viruelas malignas.*—Para comprender bien las reglas á que está sometida la terapéutica de las viruelas malignas, es preciso tener en cuenta que la malignidad de la enfermedad depende: 1.° de una afeccion general, y 2.° de una afeccion local.

»En las viruelas graves hemorrágicas no conviene de ninguna manera sangrar ni debilitar al enfermo. «Esto nos indica, dice Huxham, cuan absurdo es proponer en general un régimen cálido ó refrescante para todas las especies de viruelas sin distincion. El método de Sidenham es bueno en ciertas circunstancias; en otras es preferible el de Morton; en una palabra, cada caso particular exige su tratamiento, y al médico corresponde aplicarle con esactitud» (ob. cit., p. 179).

»El tratamiento de Morton consiste en el uso de las preparaciones de quina y de los escitantes; medios que creia principalmente indicados cuando se manifestaba la fiebre exacerbante en el tercer estadio de la erupcion, cuando habia hemorragias (*Oper. omnia*, *loc. cit*, t. I, p. 120 y sig.) y en las formas adinámica y atáxica de la enfermedad. Efectivamente tal debe ser el tratamiento de las viruelas graves.

»Huxham empleaba los remedios mas cálidos, cuando la erupcion estaba descolorida y

no podia verificarse, ó cuando se ponian lívidas las pústulas. En tales casos daba los polvos de contrayerba, la mirra, el almizcle, el azafran, el alcanfor, la triaca, el mitridato ó la confeccion cardiaca (ob. cit., p. 206). En las viruelas negras y confluentes prescribia los ácidos minerales y las preparaciones de quina (p. 212).

»Cuando la erupcion se verifica con dificultad y salen pocas pústulas, y esas pálidas ó azuladas y acompañadas de síntomas generales graves, de dolores violentos, de convulsiones ó de delirio, suele encontrar el práctico grandes dificultades, sin saber qué partido tomar en tan críticas circunstancias. ¿Deberá practicar una sangría suponiendo que la naturaleza está oprimida por un aumento de fuerzas; ó deberá escitar fuertemente el organismo con bebidas estimulantes y aromáticas, como el agua de canela, de menta, de valeriana, el vino de Málaga, el nitrato de amoniaco, el alcanfor, el almizcle, etc., etc., tratando al mismo tiempo de producir una erupcion mas fácil y mas abundante por medio de los baños calientes, hechos á veces estimulantes con la harina de mostaza ó con sustancias alcalinas? Este es uno de los puntos mas difíciles de la terapéutica. Sin embargo no es permitido vacilar, cuando se echa de ver que no puede verificarse la determinacion morbosa cutánea, ya en razon de una complicacion interna cuyos síntomas son fáciles de apreciar, ya por la accion de una hemorragia, ó por el estado de postracion en que ha caido el sugeto. Entonces es cuando la minuciosa investigacion de los síntomas ilustra notablemente la terapéutica. Casi siempre que se dificulta la erupcion, consiste en la enfermedad de una víscera; con todo es necesario conceder una parte muy esencial á las alteraciones de la sangre y á la perturbacion de todo el sistema nervioso, que se nota á veces en los que padecen viruelas anormales: la quina, los antiespasmódicos, como el almizcle, el castor y la valeriana, merecen en tal caso la preferencia y salvan en ocasiones á sugetos que parecian destinados á una muerte cierta. Uno de nosotros ha sido testigo recientemente de dos hechos de este género. Los baños generales sinapizados y el uso de estimulantes al interior, produjeron una erupcion, que estaba entorpecida solamente por alteraciones nerviosas sin ninguna complicacion visceral.

»En el dia, que pueden fundarse las indicaciones curativas con alguna certidumbre, preciso es confesar que las preparaciones de quina, el estracto y principalmente el polvo, ya solos, ya mezclados con bebidas que contengan ácidos vegetales, que el licor anodino de Hoffmann, en fin que los vinos de España ó de Burdeos, convienen en las viruelas malignas, caracterizadas por sudores abundantes, por un estado de postracion estremada ó por una fiebre exacerbante, que no puede referirse á una lesion conocida. Los tónicos fijos se hallan tambien indicados en el estado ataxo-adinámico que acompaña á los periodos de la supuracion o la descamacion. En semejantes circunstancias las tinturas de castoreo, el almizcle, la asafétida y el alcanfor, deben darse á dosis altas y asociarse con el vino y con las preparaciones de quina. Los vejigatorios en los miembros tienen lugar en estos casos especiales, como igualmente en los sugetos acometidos de estupor, soñolencia ó desaliento.

»La aparicion de pústulas gangrenosas, de escaras, de abscesos metastáticos, de una erisipela ambulante, de sudamina, del fuligo de los dientes, etc., exigen el uso de una medicacion tónica enérgica, cualquiera que sea la época en que aparezcan tales complicaciones. El opio debe proscribirse. De todos los medicamentos que se usan en el tratamiento de las viruelas malignas, el que mejor éxito ha tenido es la quina, administrada bajo todas las formas, en tisana, en pocion, en lavativas, y asociada con el vino, con los amargos y con los antiespasmódicos.

»*Tratamiento de las complicaciones.* — Los abscesos subcutáneos y los forúnculos se combatirán por aplicaciones emolientes y se abrirán pronto: lo mismo decimos de los flemones, que muchas veces disecan la piel y los músculos en mucha estension. Este tratamiento local debe secundarse siempre por la administracion interior de sustancias tónicas y amargas y por un régimen reparador bien elegido.

»La erisipela, las erupciones miliares y las supuraciones del dermis, deben tratarse con los tópicos emolientes, las cataplasmas, y sobre todo los baños tibios repetidos con frecuencia. Recomendamos sobre todo este tratamiento local, cuando las pústulas de las manos y de los pies causan dolores agudos en estas partes. La abertura de los granos consuela tambien mucho á los enfermos.

»La oftalmia producida por la ulceracion de las pústulas se tratará con los colirios astringentes y con la cauterizacion por medio del nitrato de plata ó de un colirio formado con esta preparacion farmacéutica (2 á 4 granos por onza de agua destilada). Las instilaciones de láudano aprovechan cuando hay dolores agudos en el ojo.

»La *otitis* se combatirá con las inyecciones de agua tibia repetidas frecuentemente, y con aplicaciones de sanguijuelas detras de las orejas; y la *angina* y dificultad de tragar, con gargarismos emolientes, narcóticos ó acídulos: estos últimos sirven para limpiar la garganta de las mucosidades espesas y tenaces que estan adheridas á ella. Con un pincel empapado en una mezcla de miel rosada y de ácido hidroclórico se podrá cauterizar ligeramente las seudomembranas, que cubren á veces los pilares, el velo del paladar y otras partes de la boca.

»*Tialismo* —Sidenham y otros autores, que

veian en la salivacion un medio empleado por la naturaleza para arrojar al esterior la materia variolosa, aconsejan como cosa muy importante, respetar y sostener el flujo hasta el undécimo dia (Sidenham, ob. cit., pág. 166). Hasta quiere Sidenham que se escite la secrecion de que hablamos, ora dando cerveza á los enfermos, ora administrándoles, cuando son adultos, 14 gotas de láudano ó una onza de jarabe de adormideras en una bebida preparada con algun agua destilada (p. 168). En el dia solo se considera el tialismo como un síntoma, que no exige tratamiento especial; pero si la salivacion es tan abundante que molesta al paciente, debe investigarse su causa. Cuando depende de una erupcion confluente de pústulas en el interior de la boca, es imposible hacer otro remedio que los gargarismos emolientes, narcóticos, y mas adelante los astringentes. Es raro que el tialismo se prolongue mas allá del período de supuracion y del principio de la desecacion. El infarto doloroso de las glándulas cervicales y de toda la mandíbula inferior exigen el uso de tópicos emolientes, de cataplasmas, y principalmente de baños tibios prolongados. La supresion del flujo salival resulta del desarrollo de alguna complicacion, contra la cual ha de dirigirse el tratamiento, si se quiere reproducir el tialismo; aunque su presencia carece absolutamente de importancia.

»*Diarrea.*—La diarrea era en concepto de Sidenhan una evacuacion crítica, tan constante en los niños como el tialismo en los adultos, y asi es que no queria se la detuviese, ni hacia caso de ella en el tratamiento (*loc. cit.*, p. 169). Sin embargo en los jóvenes la enterocolitis y la enteritis son enfermedades demasiado graves para haberlas de respetar, y nunca hariamos mal en detenerlas prontamente, porque desordenan el curso de la erupcion y muchas veces ocasionan la muerte. Cuando la diarrea es poco intensa, cede al uso de las bebidas emolientes y mucilaginosas ó de las astringentes, al del subnitrato de bismuto (20 á 40 granos para los niños de dos á cuatro años y mas aun para los adultos), á las cataplasmas emolientes y á las lavativas amiláceas ó ligeramente narcóticas. En los sugetos robustos se puede aplicar sanguijuelas al ano ó usar lavativas preparadas con la ratania ó el ácido hidroclórico (12 gotas ó mas por ocho onzas de agua) ó el nitrato de plata.

»La *ansiedad*, la *agitacion general* y las convulsiones, que se presentan durante la invasion, se combaten ventajosamente con bebidas en cuya composicion entran el jarabe de diacodion, el láudano ó el opio y algun antiespasmódico. Mas de una vez ha favorecido la erupcion el uso de estos medicamentos, los cuales sirven tambien para calmar la cefalalgia violenta que sienten muchos enfermos. Las sanguijuelas aplicadas á los tobillos, los pediluvios irritantes, los sinapismos ambulantes en los miembros inferiores, pueden tambien utilizarse para combatir el sopor, el estado comatoso y el delirio, que se presentan, ya en la invasion, ya en los demas períodos de la enfermedad. Con todo observaremos, que estas alteraciones de la inteligencia y de la motilidad distan mucho de ser siempre dependientes de lesiones apreciables, sino que suelen consistir en alteraciones dinámicas, en cuyo caso las sangrias y las emisiones sanguíneas hechas en la base del cráneo son mas perjudiciales que útiles, produciendo por el contrario buenos resultados los narcóticos y los antiespasmódicos.

»Las neumonias no deben combatirse con los mismos agentes terapéuticos que la pulmonia simple. Sin proscribir no obstante la sangria, de la que dice Huxham haber observado buenos efectos en semejantes circunstancias (*loc. cit.*, p. 221), creemos debe emplearse con reserva este medio. Hasta pueden remplazarle segun la necesidad los tónicos, como la quina asociada al alcanfor, al almizcle, al vino y á los alcoholados cargados de principios aromáticos. Los vejigatorios son asimismo un escelente recurso.

»El *infarto gástrico* y los síntomas biliosos se combatian frecuentemente por los antiguos con el emético administrado á dosis vomitivas, ó muy diluido, ó en una pocion mezclado con sales alcalinas, tamarindos, sen, etc. Esta complicacion es bastante rara; pero si se creyese útil dirigir contra ella un tratamiento especial, se deberia obrar con mucha cautela, pues los purgantes y los vomitivos pueden producir una derivacion dañosa hácia el tubo intestinal.

»En las *viruelas complicadas con los estados adinámico y atáxico* (viruelas versátiles, nerviosas), se verifica con trabajo la erupcion. Entonces puede ser muy útil un baño tibio ó estimulante, y hay que recurrir al tratamiento tónico, cuyos agentes hemos indicado ya, á saber: las preparaciones de quina, las pociones alcanforadas y etéreas, el amoniaco y el vino. Cuando hay temblores, saltos de tendones, y el pulso está duro, desigual, etc., se añade con ventaja el almizcle, el castoreo y la valeriana; y se aplican al mismo tiempo sinapismos y vejigatorios. Se renovará y mantendrá algo fresco el aire de la habitacion; se mudará al enfermo á menudo y se le harán lociones tibias repetidas en la cara si se ha verificado ya la erupcion, etc. Todos los autores convienen en que esta medicacion es la mas eficaz en las viruelas malignas, adinámicas y atáxicas (P. Frank, p. 296, J. Frank, p. 181, Huxham, p. 197, Borsieri, p. 267, etc.).

»La *convalecencia* es muchas veces larga y penosa en las viruelas confluentes, y principalmente en las formas graves de la enfermedad, quedando en su consecuencia una debilidad estraordinaria y una estenuacion prolongada. El tratamiento ha de ser entonces casi esclusivamente higiénico: debe tomar el

enfermo algunos baños tibios, para limpiar completamente la piel y escitar su funcion perspiratoria, estimulándola segun la necesidad con baños sulfurosos ó aromáticos, con fricciones simples ó con franelas impregnadas en líquidos odoríferos. Cuando no se desarrolla el apetito, se puede administrar alguna laxante, el ruibarbo á las horas de comer, ó algunas dosis de quina. El régimen alimenticio debe llamar particularmente la atencion del médico. Los alimentos han de ser tónicos y reparadores, recomendándose el uso del vino añejo y de buena calidad, como el de Burdeos ó de Borgoña. Conviene que el convaleciente pasee á pie ó en carruage, ande al aire libre, tome el sol y empiece á ocupar su imaginacion en cosas agradables como las lecturas interesantes. Por último, si á pesar de todos estos cuidados no se completa la convalecencia, se tratará de averiguar cuál es la causa que detiene el restablecimiento total, y se encontrará á menudo en el desarrollo de una afeccion orgánica, como la tisis pulmonal ó la enteritis ulcerosa crónica; enfermedades que suelen manifestarse por primera vez durante las viruelas, ó recibir de ellas un funesto impulso.

»Naturaleza.—No trataremos de penetrar la naturaleza íntima de las viruelas, pues cuanto desde Rhasis se ha escrito sobre este punto no es mas que un conjunto incoherente de hipótesis, que seria enojoso referir. Aun puede repetirse en el dia lo que decia Sidenham hace cerca de dos siglos: «¿En qué consisten esencialmente las viruelas? Confieso que lo ignoro absolutamente, ni creo que nadie lo sepa mejor que yo.» Sin embargo mas adelante se deja decir, que consisten esencialmente en una inflamacion de la sangre y de otros humores; pero inflamacion de diferente especie que las demas, y que la naturaleza procura disipar, digiriendo y atenuando en los dos ó tres primeros dias las partículas inflamadas, y echándolas despues á la superficie del cuerpo, para formar allí una multitud de abscesitos, por cuyo medio se desembaraza enteramente de ellas (p. 149). Esta idea de Sidenham de que la enfermedad es una fiebre con espulsion de la materia morbífica, se encuentra ligeramente modificada en las doctrinas de sus sucesores. Federico Hoffmann cree «que las viruelas son una fiebre aguda exantemática y contagiosa, en la cual la materia ténue, cáustica, corrompida, inflamatoria y ulcerativa, se espele por la superficie de la piel mediante un movimiento crítico, y determinando de paso síntomas muy graves» (*Opera omnia*, t. II, p. 49, en fol.; Ginebra, 1761).

»Cullen profesa la misma opinion. «El contagio de las viruelas obra, dice, como un fermento sobre los fluidos del cuerpo humano, y los asimila en gran parte á su misma naturaleza; escita al principio la fiebre y tres ó cuatro dias despues produce una erupcion de granos» (*Elements de Médecine pratique*, t. II, p. 3-13, en 8.º; París, 1819). Todos los autores del último siglo abrazaron esta doctrina. Las viruelas son una enfermedad específica, producida por la penetracion en la economía, mediante la absorcion, de una materia virulenta, que al cabo de cierto tiempo de incubacion produce el desarrollo de una enfermedad enteramente semejante á la que le ha dado orígen. La secrecion purulenta del dermis engendra una materia virulenta, dotada de las mismas propiedades que el primer virus, y de este modo se perpetúa la enfermedad. Otro argumento, que no dejaria ninguna duda, si todavía la hubiera, de que la enfermedad es virulenta por su naturaleza, se infiere de la preservacion, que únicamente puede provenir de otro virus, el cual por esta y otras razones se ha considerado como idéntico al varioloso (V. Vacuna).

»En todos tiempos ha llamado la atencion de los autores la semejanza que hay entre las viruelas y la peste: ambas, dice Mertens, se trasmiten por contagio y presentan en su principio cefalalgia y vómitos; la una está caracterizada por bubones, la otra por pústulas, especie de bubones de poco volúmen. En cuanto aparece cada una de estas afecciones esteriores, remiten sensiblemente los síntomas, y ambas se curan despues de la supuracion, cuando esta es de buena naturaleza. En las dos enfermedades se forman petequias y diviesos. Importa sin embargo no exagerar la esactitud de esta comparacion, á la cual podriamos añadir aun algunos otros rasgos, que no ilustrarian mucho la naturaleza de las viruelas. Lo único que haremos observar es, que ambas enfermedades pertenecen á la gran clase de las afecciones virulentas, y figuran en ella al lado del muermo, de la pústula maligna y de la sífilis, otro de los venenos humanos.

»Los autores antiguos consideraban generalmente la enfermedad como una alteracion humoral, que clasificaban entre las afecciones cutáneas junto al sarampion y la escarlatina. No hay necesidad de decir que la lesion cutánea no es mas que un síntoma de la fiebre variolosa, la cual no puede clasificarse entre las enfermedades específicas de la piel, y lo mismo decimos de la escarlatina y del sarampion. Aquí se presenta una série de cuestiones sumamente importantes para la patogenia. ¿No indican las pústulas una flegmasia intensa del dermis? ¿y no procederán de este trabajo flegmásico las secreciones plásticas y purulentas? Todo hace creer que estos dos efectos proceden de una *dermitis*, como la llama Piorry. Será si se quiere una dermitis especial, *sui generis*, mas no por eso dejará de tener los principales caractéres de las inflamaciones, las falsas membranas, la formacion de pus. Los que no admiten posibilidad de que se forme pus sin que esté inflamada una molécula sólida viva, deben decir sin reticencia, que la supu-

racion variolosa es una flegmasia cutánea. Por otra parte la exudacion de la linfa plástica en la pústula es otro argumento en favor de la existencia incontestable de la flegmasia de la piel. Hasta aquí no parece haber dificultad formal; pero las análisis hechas por Andral y Gavarret, en vez de dar á conocer un aumento considerable de la fibrina de la sangre, como deberia suceder en una flegmasia cutánea tan estensa, con hinchazon del tejido celular subcutáneo y rubicundez de la membrana mucosa de los ojos y de la garganta, nos enseñan que dicho elemento no está sensiblemente modificado respecto á su cantidad (*Recherches*, etc., p. 69). Es muy reparable semejante oposicion entre los resultados de la análisis química y los síntomas cutáneos evidentemente inflamatorios. En cuanto al sarampion y á la escarlatina pudiera sostenerse que el exantema no era una dermitis; pero tal opinion seria insostenible respecto de las viruelas. No tratamos de esplicar esta contradiccion; solo recordaremos que en otro exantema intestinal, la fiebre tifoidea, la alteracion de las glándulas de Peyero, que muchos autores consideran como inflamatoria, tampoco aumenta la cantidad de la fibrina. Verdad es que en este último caso la alteracion de los folículos dista mucho de tener un caracter inflamatorio tan marcado. En otro lugar hemos manifestado nuestra opinion acerca de este punto. (V. FIEBRE TIFOIDEA).

»Hemos comparado las viruelas con las enfermedades de virus fijo é inoculable, tales como la peste, el carbunco, el muermo y la sífilis. Ahora debemos establecer tambien otra relacion entre la misma enfermedad y la fiebre tifoidea, en la cual la lesion intestinal consiste igualmente en una especie de exantema, que, como la pústula de las viruelas, no es mas que un efecto de la enfermedad. Oblíganos á hacer este paralelo la consideracion de que se encuentran en ambas enfermedades no pocas condiciones morbosas semejantes: contagio posible, cierto segun algunos médicos, incubacion y síntomas de invasion que nunca faltan; ademas la gravedad de los síntomas generales del mal no siempre está en relacion con la intension del exantema en las viruelas, y menos todavia en la fiebre tifoidea. Hállanse en las dos enfermedades, cuando son muy violentas, manchas hemorrágicas, gangrenas, disposicion frecuente á las hemorragias, la adinamia y la ataxia. En el cadaver hay las mismas congestiones de los parenquimas, en los que se encuentra una sangre muy difluente; y durante la vida aparece este fluido alterado del mismo modo, porque hemos dicho que la fibrina se conservaba en la misma proporcion fisiológica ó aumentaba muy poco en las viruelas, y es sabido que en la fiebre tifoidea no disminuye este elemento de la sangre sino cuando la dotinenteria es muy intensa. Pero lo que todavia es mas notable, es que el aparato folicular de las membranas mucosas se hipertrofia en las viruelas como en la fiebre tifoidea, aunque en menor grado y sin ofrecer la alteracion propia de esta última calentura.

»En una nosografía metódica deben colocarse las viruelas entre las fiebres esenciales y primitivas, es decir, entre aquellas cuya causa nos es enteramente desconocida. Por su origen totalmente específico figuran al lado de las enfermedades virulentas, y por su exantema cutáneo junto al sarampion, la escarlata y cerca de la fiebre tifoidea. Como esta última, tienen un exantema cutáneo y otro interior ó enantema; solo que mientras el primero es constante y muy intenso, está reducida á su mínimum la lesion intestinal: en la dotinenteria por el contrario, la erupcion pustulosa está en lo interior, y la piel solo presenta el exantema rosáceo lenticular. Podriamos llevar todavia mas adelante estas curiosas comparaciones; pero sin embargo no se debe exagerar su importancia, y si las hemos indicado rápidamente, solo ha sido porque no acostumbran mencionarlas los autores, y porque pueden ser útiles á los nosógrafos. Uno de nosotros ha insistido mucho en sus cursos públicos de patologia interna acerca de este asunto, al tratar de la distribucion nosológica de las enfermedades.

»CLASIFICACION.—Todos los autores antiguos han comprendido en su piretologia la historia de las viruelas, dando con esto un ejemplo que hubieran debido seguir los nosógrafos modernos. Linneo las coloca en su clase de *enfermedades febriles exantemáticas y contagiosas*, entre la peste y el sarampion, las petequias y la sífilis.

»Vogel considera las viruelas como una fiebre compuesta (cl. I, *febres*, ord. 2 *compositæ*) y las coloca entre las mismas enfermedades que en la clasificacion de Linneo. Sauvages las pone en la clase III, flegmasias, orden 1.º exantemáticas, al lado de la peste, del penfigo, etc.

»Cullen las mira como una pirexia (cl. I), y las refiere secundariamente al orden de los *exantemas* ó fiebres eruptivas (ord. 3). Estas fiebres, dice, son producidas en general por la accion de un contagio particular; empiezan por la calentura, á la cual sucede una erupcion en toda la superficie del cuerpo. Este género de enfermedad no aparece comunmente mas que una sola vez en la vida. El ilustre nosógrafo de quien hablamos, que supo apreciar mejor que nadie la mayor parte de las enfermedades nerviosas, y cuya obra nunca llamará suficientemente la atencion de los patólogos, aproxima las viruelas al sarampion, á la escarlatina y á la peste (*Elements de médecine*, t. II, p. 1; véase tambien *Genera morborum*, p. 177, en 4.º; Edimb., 1771).

»HISTORIA Y BIBLIOGRAFIA.—Mucho se ha escrito con el objeto de decidir si los antiguos conocian las viruelas: los datos necesarios, no

para resolver esta cuestion, sino para estudiarla, se encontrarán en las obras siguientes: (Hahn, *Variolarum antiquitates nunc primum è Græcis erutæ*, en 4.º; Brisg. 1773.—Gruner, *Variolarum antiquitates ab Arabibus solis repetendæ*, en 4.º; Jena, 1773; el mismo *Programata et fragmenta medicorum arabum et græcorum de variolis*, en 4.º; Jena, 1786 á 1787). Cualquiera que sea la opinion que se forme acerca de la antigüedad de las viruelas, es lo cierto que los médicos griegos y latinos solo hicieron de ellas indicaciones muy dudosas y controvertibles. «Si estos autores, dice Frank, hubiesen conocido las viruelas, es indudable que las habrian descrito, como hicieron con las demas enfermedades, de un modo tan claro que no habria en el dia lugar á discusion» (*Médecine pratique*, trad. francesa, en *Encyclopedie des sciences médicales*, t. II, p. 161, en 8.º; Paris, 1837). Tal es la opinion de Van-Swieten (*Comment.*, t. V. p. 2), de Borsieri (p. 157) y de otros muchos. Se dice que los primeros que conocieron las viruelas fueron los árabes en 572 de la era cristiana, es decir, en la época del nacimiento de Mahoma. Esta fecha resulta de un manuscrito árabe de que habla Mead (*De origine variolarum* en *Opera omnia*, t. I, p. 302, en 8.º; Paris, 1757). En tal caso, segun el citado Mead, la enfermedad se habria manifestado en Africa y particularmente en la Etiopia, y pasado de allí á Egipto (en 640 de la era cristiana); propagándola despues los sarracenos por España y por toda Europa hácia fines del siglo décimo y durante el undécimo y duodécimo, y contribuyendo sin duda las cruzadas á estender sus estragos (Dimsadale's, ap. J. Frank, p. 161).

»Segun el doctor Whitelaw Ainslie, «cualquiera que sea la diversidad de las opiniones relativamente á la época en que empezaron las viruelas á ejercer su funesta influencia en la especie humana y á su sucesiva propagacion, se conviene generalmente en quien fué el primer autor que escribió sobre este asunto. Refiere Rhasis que Aaron de Alejandria, escritor célebre del tiempo de Mahoma, dió algunas noticias acerca de esta enfermedad» (*Recherches sur la variole et sur l'inoculation*, en *Journal des progrés*, t. XVII, p. 15; 1829). Despues de Aaron los autores árabes que escribieron de viruelas, son por orden de fechas: Bachtishua, Juan, hijo de Mésué, y Rhasis, apellidado el Sábio, á quien se debe una buena descripcion y sobre todo escelentes consejos para el tratamiento del mal. Floreció en Bagdad á principios del siglo X. Pocock fija la fecha de su muerte en 930. Su libro ha sido traducido muchas veces, y entre otras indicaremos la traduccion que se encuentra en las obras de Mead (*Opera omnia*, edic. antes cit., t. I, p. 352) y en la de Paulet (*Histoire de la petite vérole*, en 12.º; Paris, 1768). Eusebio de Salle, que ha publicado una noticia bibliográfica *sobre las viruelas entre los médicos árabes*, nos dá á conocer con mucha esactitud la clase de servicios hechos por Rhasis á esta parte de la medicina; manifestando que insistió con cuidado acerca de las indicaciones terapéuticas que aun seguimos en el dia, y cuyo mérito se ha querido atribuir demasiado esclusivamente á Sidenham (*Journal complementaire de sciences médicales*, t. XXXII, página 193; 1828).

»Antes de pasar adelante, debemos recordar, que segun varios historiadores, desde 565 hasta 568 devastó la Francia una epidemia de viruelas (Sprengel, *Histoire de la médecine*, t. II, p. 158; Paris, 1815); pero es muy dudosa la verdadera naturaleza de esta enfermedad. El doctor Whitelaw Ainslie asegura que las viruelas habian hecho estragos en la China mucho tiempo antes que se conociesen en Europa; y segun algunos autores, son originarias de la India, cuyos habitantes consideraban esta afeccion como una deidad, dedicándole altares (*Voyage aux Indes orientales*, Whitelaw, *loc. cit.*, p. 13). No tardó la América en recibir de los europeos la terrible enfermedad que llevaban consigo. En 1517 padecia ya este azote la isla de Santo Domingo. El norte de Rusia estuvo por algun tiempo libre de viruelas; pero en el año de 1733 se padecian ya en las regiones heladas de la Groelandia.

»No es á nuestro parecer Sidenham el único autor que merece ponerse al frente de los que han escrito acerca de las viruelas. Morton debe ocupar casi el mismo lugar. Sin embargo, suscribimos á los elogios que le prodiga Boerhaabe cuando dice: «la descripcion de Sidenham está trazada con tanto cuidado, que apenas he podido añadirle cosa alguna importante aunque la he leido muchas veces» (aph. 1379, t. V). Preciso es reconocer que la observacion atenta de los síntomas y de su curso natural sugirió al médico inglés escelentes consideraciones acerca del tratamiento. Impugnó el régimen y el tratamiento escitantes á que se condenaba á los enfermos, y consiguió hacer triunfar una terapéutica prudente, que se diferencia poco de la que se usa aun en el dia. Segun Salle ya la habia formulado Rhasis con toda claridad en el siglo X. La descripcion que nos dejó de la enfermedad el médico inglés se encuentra principalmente en sus *Constitutions epidemiques* de 1667 á 1669 (*Œuvres complètes*, trad. de Jault, t. I, ch. 2, p. 136, en 8.º; Montpellier, 1816. V. tambien c. 4, p. 28).

»Colocamos en la misma línea que la relacion hecha por Sidenham, el tratado completo de las viruelas que se debe á Morton, y aun añadimos que por nuestra parte encontramos á este último autor mas completo que á Sidenham. Efectivamente, prescindiendo de las prudentes observaciones de Sidenham sobre el curso general, sobre los principales síntomas y sobre el tratamiento de las viruelas,

está muy distante de haber hecho una relacion tan completa como la de Morton. En la obra de este, todos los síntomas se estudian con muchos pormenores; se examinan en todas sus fases, en todas sus formas graves y en todas sus complicaciones, sin esceptuar ninguna; por último, todos los signos pronósticos se encuentran apreciados sucesivamente con mucha estension. La terapéutica nada deja que desear, y aun en el dia no se encontraria una descripcion de las viruelas preferible á la suya (*Opera omnia*, t. I, p. 35 y sig., en 4.º; Lion, 1735). En vista de este inmenso trabajo, que en ocasiones puede tildarse de largo y confuso, nos hemos preguntado por qué se citará con tanto elogio la obra de Sidenham, y no tendrá igual fama la de Morton. Colocamos despues de la obra de Sidenham el opúsculo que consagra Mead á las viruelas (*De variolis et morbillis*, *opera omnia*, t. I, página 301; Paris, 1757) y que contiene datos preciosos.

»Tambien los hemos encontrado de grande utilidad en el *Essai sur la petite vérole* de Huxham (*Essai sur les fièvres*, en 12.º; Paris, 1765); en cuyo opúsculo se hallan trazadas con talento las reglas del tratamiento de las viruelas simples y complicadas. Citaremos tambien á Cotugni (*De Sedibus variolarum syntagma*, *en* 12.º; Viena, 1771) á Boerhaave y á Van-Swieten (*Commentar.*, t. V, p. I, en 4.º; Paris, 1773, trad. con este título por Duhaume: *Traité de la petite verole*, en 12.º; Paris, 1776; con la traduccion de la obra de Dehaen, *De variolis* en *Rat. méd.*, t. I, p. 11, cap. 3) y á Sarcona (*Trattato del contagio del vajuolo*, en 8.º; Nap. 1770).

»Borsieri en sus *Institutionum medicinæ practicæ* (t. III, en 12.º; Venet, 1817), ha publicado una relacion de las viruelas, en que las espone con tantos pormenores y un orden tan metódico, que no pueden compararse con ella ninguna de las descripciones de esta enfermedad conocidas hasta el dia. Este libro, del que apenas hacen mencion algunos autores, contiene una esposicion crítica y completa de todas las obras que hasta entonces se habian publicado. Es imposible encontrar una erudicion mas profunda, mas discreta y de mejor gusto, que la que brilla en la obra de Borsieri. Estamos seguros de que si podemos contribuir á divulgar su importancia, haremos un servicio al lector, quien encontrará en este libro una descripcion escelente de las viruelas.

»El tratado de medicina práctica de P. Frank (t. I, p. 279, en 4.º; Paris, 1842) y el de J. Frank (*Praxeos*, trad. franc. en *Encyclopedie des sciences méd.*, t. II, en 8.º; Paris, 1837), aunque son muy útiles como libros de consulta, estan lejos de tener la importancia de las obras que hemos citado anteriormente. Encuéntranse tambien buenos materiales acerca de las viruelas en la disertacion algun tanto confusa de Cousture (*Des varioles compliquées*, núm. 14, en 4.º; Paris, 1829), en la obra de Rayer (*Traité théor. et prat. des maladies de la peau*, t. I, p. 105, en 8.º; Paris, 1835) y sobre todo en el *Traité clin. et prat. des maladies des enfants*, por Rilliet y Barthez (t. II, p. 430, en 8.º; Paris, 1843), cuya obra prestará grandes servicios á los que la lean con atencion.

»Concluiremos recordando los nombres de los autores, cuyos trabajos originales se han citado en el discurso de este artículo y analizado con suficiente detencion, para que no haya ahora necesidad de enumerarlos. Tales son los de Dance, Deslandes, Gendrin, Herpin, Petzholdt, Sebastian, Eichhorn, Tanchou, Kuster, Heim, Jahn, Serres, Bretonneau, Velpeau, Andral, Gavarret, Gariel, Briquet, Nonat, Piorry, etc.» (MONNERET y FLEURY, *Compendium de médecine pratique*, t. VIII, p. 422-468).

ARTICULO SEGUNDO.

De la vacuna.

»NOMBRES ESPAÑOLES Y ESTRANGEROS.—*Vacuna*, *vacunacion* de los españoles.—*Vacune*, *vaccination* de los franceses.—*Vaccinia*, *variola vaccinia*, *variolæ vacciniæ* Lat. mod.—*Vajuolo vaccino*, *vaccina*, *vajuolo peccorino*, *vaccinazione*, *innoculazione Jenneriana* de los italianos.—*Cowpox*, *vaccine*, *vaccination* de los ingleses.-*Kuhpocken*, *kuhpockenimpfung*, *schutzblatern* de los alemanes.—*Koepokken*, *Koepokkeninenting* de los holandeses.

»No debe esperar el lector encontrar aqui una esposicion de todas las discusiones ni de todas las teorias á que ha dado lugar la vacuna; tomaremos la ciencia en el estado en que se encuentra en el dia, y solo consideraremos el lado práctico de la cuestion.

»Despues de estudiar el *virus vacuno*, describiremos la vacunacion; en seguida trazaremos el cuadro de la *vacuna*, es decir, de los fenómenos locales y generales producidos por la absorcion del virus vacuno, y de las variedades y anomalias que pueden presentar estos fenómenos (*vacuna irregular*, *anómala*, *complicada*, *modificada*, *vacuna general*, *fiebre de la vacuna*, *vacunilla*, *vacuna falsa*, *etc.*). Por último, nos ocuparemos de la accion profiláctica de la vacuna y de la vacunacion, concluyendo por el estudio de la *accion terapéutica de la vacuna y de su influencia en la poblacion*.

»A. **Del virus vacuno.**--Las pútulas de hoyo que se desarrollan algunas veces en los pezones de las tetas de las vacas, son el primer origen del humor que precave de las viruelas. De estas pústulas le sacó el inmortal Jenner, y de las mismas se ha recogido en Francia hace algunos años. El líquido que procede de este origen lleva el nombre de cowpox, y se llama

vacuna, *fluido vacuno*, virus vacuno, el sacado de las pústulas de vacuna del hombre.

»Todavia no se conoce bien la composicion del virus vacuno. Es un liquido trasparente, sin color, ni olor, viscoso, de sabor acre y salado, muy semejante á las lágrimas y á la serosidad contenida en las ampollas producidas por los vejigatorios. Espuesto al aire en una superficie plana, se seca prontamente conservando su trasparencia; se descama como la clara de huevo seca, y se adhiere como un barniz á las sustancias á que se aplica. Se disuelve muy fácilmente en el agua; se descompone pronto por la accion de la luz y del calor; se volatiliza á una temperatura alta, y se oxida por el oxígeno del aire atmosférico; es alcalino y no altera el color del jarabe de violetas. Tratado con el alcohol, el nitrato de plata, el nitrato de mercurio y el ácido nítrico, da un precipitado blanco; el cual no se disuelve de nuevo, ni por la potasa, ni por el hidroclorato de amoniaco. El ácido sulfúrico, el oxálico, la potasa, la barita y el hidroclorato de amoniaco, no tienen ninguna accion sobre el virus vacuno. Si se le sumerge en cloro, se riza y cubre de una peliculilla, debajo de la cual la porcion que no ha estado en contacto con el gas conserva su propiedad reproductiva; al paso que se hace inerte la parte esterior concreta. La vacuna oxida el hierro, el acero y la plata mezclada con cobre, con tanta mas celeridad, cuanto menos viscoso es (Husson, *Dict. des sciences méd.*, t. LVI, p. 363-364).

»Habiendo examinado Dubois d'Amiens el virus vacuno con el microscopio (*con uno de los de mas aumento*), ha obtenido los resultados siguientes. La vacuna en el estado de fluidez es perfectamente trasparente; de modo que apenas se perciben algunas líneas ondeadas que descubren su presencia en la lámina de cristal; no presenta ni glóbulos, ni monades, ni animalillos. Colocada debajo de una campana al abrigo de los cuerpos estraños, no tarda en concretarse sin perder nada de su trasparencia, y al cabo de media hora tiene el aspecto del vidrio medio fundido: es una especie de jalea vitriforme. Al cabo de cuatro horas la vacuna, desecada libremente en el porta-objeto, adquiere caractéres muy diferentes; vénse en ella desigualdades y prominencias muy irregulares y muy marcadas. Por último, al cabo de tres dias ofrece una redecilla de filamentos muy apretados, doblados y sumamente ténues, que forman una especie de tejido, y ademas unas lineas trasparentes, casi rectas y como vasculares.

»Fundándose Dubois en algunos esperimentos, cree que las propiedades de la vacuna no dependen solo de su composicion química, sino tambien de las disposiciones físicas que acabamos de indicar, disposiciones que constituyen una especie de *organizacion animal*.

«Estas disposiciones son esenciales á la vacuna de buena naturaleza, y se reproducen siempre con perfecta identidad. Pueden faltar, ora por un desarrollo preternatural de las pústulas y consiguientemente por una constitucion primordial viciada, ora por causas accidentales. La ebulicion y la congelacion destruyen estas disposiciones físicas. Cuando carece de ellas la vacuna, cualquiera que sea la causa, pierde sus propiedades contagiosas» (*Recherches microscopiques sur la composition du fluide vaccin* en *Bull. de l'Académie royale de méd.*, t. II, p. 556-603; 1837, 1838).

»Pero ulteriores observaciones han demostrado á Dubois (d'Amiens), que la redecilla de que se acaba de hablar está formada por cristales de hidroclorato de amoniaco. «Es probable, añade Dubois, que haya tambien otras sales de amoniaco en el fluido vacuno, y quizá las líneas de que he hablado sean debidas al nitrato» (ibid., p. 682).

»Donné y Fiard han combatido algunas de las aserciones de Dubois; pues han reconocido que la vacuna, abandonada á sí misma, se cristaliza manifestando la accion del hidroclorato de amoniaco; pero han visto que esta cristalizacion es irregular, variable, y que sus caractéres no estan de ningun modo en relacion con la actividad ó falta de virulencia de la vacuna.

»Es muy cierto que sometiendo el humor vacuno á la accion exagerada de una temperatura elevada y de la congelacion, se puede alterar su composicion química, y destruir por consiguiente sus propiedades virulentas; pero aun cuando no esté sometida la vacuna mas que á las vicisitudes ordinarias de la atmósfera ó del tiempo, sin haber sufrido aun álteracion alguna sus propiedades físicas y químicas, es posible que se estinga su propiedad virulenta, pudiendo decirse que la vacuna está muerta; y no obstante, el humor sometido á las observaciones microscópicas presenta las mismas formas de cristalizacion.

«En último análisis se debe concluir, que las investigaciones microscópicas hasta ahora á nada conducen, ni sirven para establecer ningun principio que pueda ser útil en la práctica de la vacuna» (*Examen microscopique du vaccin*, en *l'Experience*, p. 229-230, n.º 57; 1838).

»Pelletier, Bousquet y C. Chevalier se han dedicado tambien á investigaciones, que confirman lo espuesto por Donné y Fiard.

»La vacuna desecada no presenta ninguna señal de redecilla ni de tejido, en una palabra, no ofrece vestigios de organizacion. En el estado líquido es perfectamente trasparente; pero poco á poco se enturbia y adquiere insensiblemente el aspecto de un barniz trasparente, resquebrajado, y bajo muchos aspectos semejante á la goma arábiga cuando empieza á secarse. Despues se notan algunos rudimentos de cristales, dispuestos en líneas, en general perpendiculares á las grietas de que

se acaba de hablar; y un poco mas adelante la masa de cristales, notablemente aumentada, forma unas especies de rosetas ó de ramificaciones perfectamente distintas. Los cristales son prismas de cuatro lados, que es la cristalizacion de los líquidos que contienen amoniaco. La forma de las cristalizaciones varia, segun que la vacuna es mas ó menos pura, ó segun que se seca con mas ó menos prontitud, y no puede utilizarse para distinguir la vacuna (*Du virus vaccin vu au microscope* en *Bulletin de l'Academie royale de médecine*, t. II, p. 1046-1051; 1837, 1838).

»El análisis no ha enseñado ningun dato característico, por el cual sea posible reconocer si la vacuna ha conservado ó perdido su virulencia; pero la observacion suministra indicaciones que debe conocer el práctico.

»Admítese generalmente, que la vacuna pierde sus propiedades hácia el noveno dia del desarrollo de la pústula, y en su consecuencia recomienda Husson recogerla del tercero al quinto dia; Guersant y Blache dicen que se la debe coger desde el cuarto al octavo de la inoculacion y con preferencia el sétimo; Bousquet asegura que puede sacarse en cualquiera época, con tal que sea antes del octavo ó noveno dia. «El virus vacuno goza de toda su energia desde que empieza á formarse. A primera vista parecerá quizá estraordinario que no tenga una progresion ascendente, como la tiene descendente, sino que llegue desde luego á su madurez; sin embargo nada es mas cierto. Poco me importa la edad de la vacuna con tal que sea nueva. antes de ahora no la hubiese querido de menos tiempo que de siete ú ocho dias; pero en la actualidad me es indiferente que solo tenga cuatro, cinco, seis ó siete dias» (*Traité de la vaccine*, etc., página 79-80; Paris, 1833). Siempre que sea posible, conviene que la pústula esté intacta y sin rotura alguna.

»La vacuna debe ser clara, trasparente y perfectamente pura; pero puede conservar sus propiedades, aunque con menos seguridad, cuando se mezcla con cierta cantidad de sangre ó pus. Débese, pues, introducir el instrumento destinado á recogerla, de modo que no se pinche el dermis ni se provoque la salida de alguna gota de sangre.

»La vacuna ha de ser viscosa como un jarabe claro: «la viscosidad, dice Husson, es propiamente hablando el caracter esclusivo que constituye la vacuna reproductiva.» Pero la vacuna no es viscosa, sino cuando es poco abundante. No deben, pues, escogerse las pústulas mas voluminosas ó que contengan mayor cantidad de fluido seroso. «Háse observado que cuanto menos vacuna hay en un grano, mas segura es; y como en general los granos que se desarrollan con mas lentitud son los que dan menos vacuna; síguese que las dos condiciones de un buen grano, de ser nuevo y escaso, podrian en rigor reunirse en una y van casi siempre unidas» (Bousquet).

»Puede la vacuna dilatarse en una corta porcion de agua sin perder nada de sus propiedades (Bousquet, *loc. cit.*, p. 82).

»La vacuna es tanto mas activa, cuanto mas jóven el sugeto de quien se la estrae. «Cierto es, añade Bousquet, que los granos siguen su curso algo mas lentamente en la primera edad que en otra alguna; de manera que es muy posible que su energia dependa solo de la lentitud del desarrollo de las pústulas.»

»Débese escoger, siempre que sea posible, un sugeto robusto. Sin embargo, en muchísimos casos, la debilidad del sugeto de quien se saca el virus no ha perjudicado de modo alguno la reproduccion de la vacuna en otro robusto (Guersant y Blache, *Dict. de méd.*, t. XXX, p. 413; 1846).

»El estado de enfermedad del sugeto vacunado en nada modifica las propiedades del virus. Este hecho, asentado ya por los observadores antiguos, le ha puesto fuera de duda Taupin, fundándole en muchos esperimentos. Recogida la vacuna en niños atacados de fiebre tifoidea, de escarlatina, sarampion, viruelas, varioloides, varicela, sarna, de alguna flegmasia torácica, cerebral ó abdominal, de córea, de histerismo, de epilepsia, de raquitis, de escrófulas, de sífilis, de tubérculos, de herpes, etc.; jamás ha comunicado ninguna de estas enfermedades, y se ha manifestado tan activa como si se hubiese estraido de niños sanos (*Dict. de méd.*, t. XXX, p. 414). La vacuna recogida despues de la muerte ha dado siempre resultados negativos segun Taupin.

»Este mismo autor ha inoculado diferentes veces, y siempre sin resultado, la saliva de individuos actualmente vacunados, y sangre tomada de todas las partes del cuerpo, especialmente de las inmediaciones de granos de vacuna.

»*De los medios de conservar la vacuna.*—Como es imposible tener siempre á nuestra disposicion en todo tiempo y lugar niños que presenten granos de viruelas propios para la inoculacion, se han debido buscar medios que permitan conservar el virus durante un tiempo mas ó menos largo, y trasportarle á largas distancias.

»Duquenelle, Valentin y Husson han inoculado la vacuna á vacas, cabras, burras, perros y corderos, y se ha desarrollado regularmente en estos animales sin producir otras enfermedades, y suministrando un nuevo virus, que inoculado al hombre ha tenido un éxito constante. «Pero no todos los vacunadores han conseguido igual resultado, y por otra parte los dispendios que trae consigo este medio de conservacion le harian impracticable» (Guersant y Blache).

»Cuando la conservacion ha de durar poco (diez, doce ó veinticuatro horas á lo mas, Bousquet), puede verificarse por medio de lancetas

del modo siguiente. Se abre el grano vacuno; se recoge cierta cantidad de líquido en las dos caras del instrumento, y se le deja secarse allí, evitando que se quite con el roce de las cachas, por medio de una tirita de papel que se arrolla sobre el talon de la hoja; pero desgraciadamente no tarda el metal en oxidarse, y entonces pierde la vacuna su virulencia. Para remediar este inconveniente, se ha propuesto barnizar antes la lanceta; pero el barniz salta y se lleva tras sí la vacuna. Se han usado tambien lancetas de plata ó plateadas, de oro ó doradas; pero como dice Husson, los plateros no emplean siempre un metal muy puro, y por pequeña que sea la cantidad de cobre que tenga la aligacion, se forma al cabo de algunas horas un óxido verde. Háse propuesto recoger la vacuna en láminas de marfil, de nacar ó de concha, cuya estremidad obtusa se fija en un mango, colocado en la tapa de un estuche de madera, y la punta cargada del virus se mete en este estuche, sustrayéndola de este modo á la accion de la luz. Husson ha recogido muchas veces la vacuna en plumas cortadas para mondadientes. Con estos dos últimos medios se ha logrado conservar bastante tiempo la vacuna.

»Puédese tambien recoger la vacuna en hilos, algodon, hilas, pedazos de tela ó yesca, colocando estas dos sustancias, ya entre dos cristales, ya en frascos llenos de hidrógeno ó de azoe, ya en tubos de barómetro (V. Husson, art. cit., p. 372 y sig.). Estos medios han permitido conservar alguna vez la vacuna durante seis meses; pero en el dia se encuentran casi abandonados.

»Las costras de la vacuna pueden servir para propagarla. Es necesario escoger las que se caen por sí mismas y suceden á granos no picados, ó bien separarlas del décimoctavo al vigésimo dia de la vacunacion. Deben conservar la forma primitiva del grano, tener un color oscuro, ser ligeramente trasparentes, y por último no suceder á pústulas picadas, desgarradas ó aplastadas por cualquier causa. «Como la vacuna no reside sino en el circulito perlado que se desarrolla al rededor de la cicatriz de la picadura, es necesario quitar el centro, el cual solo contiene una materia purulenta seca, que diluida con la vacuna de la circunferencia podria dar vacuna falsa. Estas porciones de costra deben envolverse en papel, y conservarse en un estuche, en una caja ó en un frasco bien tapado (Husson).

»No hablaremos de las diferentes especies de frascos que se han propuesto, ni de los cristales cóncavos de Jenner; porque estos medios no estan en uso.

»Bretonneau ha propuesto recoger la vacuna en tubos capilares de cristal, de siete líneas de largo, ligeramente ensanchados en medio, que despues de llenos se cierran en una lámpara por ambas estremidades (Husson, art. cit., p. 375). Como la viscosidad del líquido no permite siempre llenar estos tubos con facilidad, ha propuesto Pourcelat añadir un poco de agua a la vacuna (Bousquet, *loc. cit.*, página 95). Fiard se sirve de tubos de veinte á veinticinco líneas de largo y del diámetro de un tercio de línea poco mas ó menos, abiertos por una de sus estremidades y terminados por la otra en una ampollita. Para llenarlos, se enrarece el aire que contienen, ya sea con la boca, ya con los dedos, y hecho esto, se presenta la estremidad libre á la superficie del grano: en el mismo instante se condensa el aire enrarecido de la bola por la accion de la atmósfera esterior, y sube la vacuna por el tubo. La estremidad libre se cierra por medio de la lámpara.

»Bousquet admite, que la vacuna puede permanecer en los tubos durante 10, 12, 15 meses ó mas; pero ha visto que ordinariamente no se conserva mucho tiempo. La teoria es favorable á los tubos; pero en la práctica presentan muchos inconvenientes: es imposible llenarlos completamente, pues casi siempre queda en ellos un poco de aire; los mas finos son los mejores; pero á menudo se fija en ellos la vacuna sin que sea posible sacarla. La Academia real de Medicina se ha visto obligada á renunciar á este medio de conservacion (Bousquet, *loc. cit.*, p. 97 y sig.).

»Ledeschault reconoce, que al cabo de dos ó tres meses, mas ó menos segun las circunstancias, se seca la vacuna en los tubos capilares y pierde su eficacia; pero asegura que metiendo los tubos en una ampolla llena de cal y cerrada despues con el soplete, puede obviarse este inconveniente, y conservarse el virus indefinidamente en el estado líquido y con todas sus propiedades (*Bull. de l'Acad. roy. de méd.*, t. II, p. 938; 1837, 1838).

»La mayor parte de los prácticos hacen uso de dos láminas de cristal cuadradas, de 6 á 8 ó diez líneas y perfectamente planas. Se pone cada lámina por el centro de una de sus caras en contacto con un grano estensamente abierto; se repite esta maniobra dos ó tres veces, y se aplican una á otra las dos caras cargadas, despues de haber dejado al líquido adquirir alguna consistencia, para que no se estienda demasiado. Aplicadas una á otra las láminas, se envuelven con hojas de estaño.

»Este medio de conservacion, el mas sencillo de todos, es el que á nuestro parecer debe preferirse: le usan esclusivamente la Academia de medicina de Paris y la comision de vacuna de Lóndres, y nosotros hemos inoculado con buen éxito el virus conservado de este modo durante mas de un año.

»B. **De la vacunacion.**—Puesto que por una parte pueden ser congénitas las viruelas, y que por otra no respetan ni aun la vejez mas avanzada (V. VIRUELAS), débese concluir de aqui que todas las edades son aptas para recibir la vacuna. Esta conclusion la ha sancionado la esperiencia. «Puédese, dice Husson, vacunar

á los niños desde el dia de su nacimiento, sin temor de que la vacuna produzca una accion demasiado fuerte y peligrosa..... Dice Jenner, que en los viejos sucede muchas veces que el grano se destruye y convierte en úlcera corrosiva; pero no he observado este accidente, ni conozco ningun autor que haga mencion de él.» Sin embargo, es cierto que la operacion produce mejores resultados y causa menos accidentes en los niños que en los adultos ó viejos, y entre los primeros en los que tienen ya de seis semanas á tres meses que en los de menos edad. Estos hechos sugieren las reglas siguientes, aceptadas por la mayor parte de los autores.

»A no ser que reine una epidemia de viruelas, no se debe vacunar en una época muy próxima al nacimiento; porque en efecto es sabido que son muy raras las viruelas antes de los seis meses (V. VIRUELAS), y ha demostrado la esperiencia, que en los niños de tres ó cuatro dias ó menos solo se desarrolla regularmente la vacuna una vez de cada tres; al paso que á las tres semanas no falla dos veces de cada ciento (Husson). Guersant y Blache creen que la época de la vida mas favorable para vacunar está comprendida entre las seis semanas y los dos meses que siguen al nacimiento, y Bousquet manifiesta que la operacion tiene mejor resultado cuando se difiere hasta el tercer mes: esta es la época de eleccion.

»En todas las estaciones se puede vacunar; pero no habiendo epidemia de viruelas, y siendo por lo tanto libre la eleccion, deben preferirse la primavera y el otoño. El calor acelera el desarrollo de los granos, al paso que el frio le retarda (Husson, *loc. cit.*, página 380); pero si la temperatura es exagerada por esceso de frio ó de calor, la inoculacion suele ser infructuosa segun algunos autores. En el Senegal, durante los grandes calores, hay que vacunar 20 ó 30 sugetos para obtener dos ó tres granos (Bousquet, *loc. cit.*, p. 31). Por lo demas, las condiciones estacionales ejercen á veces una influencia muy manifiesta, que no puede sin embargo esplicarse por las observaciones meteorológicas. En mayo de 1830, dice Bousquet, fallaron sin saber por qué casi todas mis vacunaciones.

»La vacunacion no exige ningun tratamiento preparatorio, y no está contraindicada por ninguna condicion de temperamento, de constitucion ó de salud. En general sale bien en los sugetos sanos y robustos; pero tambien se ha desarrollado sin accidentes en individuos linfáticos, débiles ó afectados de una enfermedad grave, aguda ó crónica. Puédese vacunar sin temor durante la denticion, la gestacion y el flujo menstrual (Husson, Guersant y Blache).

»*Oportunidad y condiciones de la vacunacion en tiempos de epidemia de viruelas.*—La mayor parte de los autores dicen, que en tiempo de epidemia de viruelas hay que apresurarse á vacunar á todos los que no lo esten, cualquiera que sea su edad, temperamento, constitucion, fuerza y estado de salud. «Cuando existe ó está próxima una epidemia de viruelas, todo retardo voluntario en inocular la vacuna pasado el primero ó segundo dia del nacimiento de una criatura, *debe considerarse como una falta*» (Husson).

»Algunos observadores han combatido esta doctrina. Legendre (*Du developpement simultané de la vaccine et de la variole* en *Archives gén. de méd.*, t. VI, p. 21; 1844), apoyándose en cuatro hechos recogidos por él, y en algunos otros de Sedillot, Duplan, Lisfranc, Cousture y Herpin, relativos á niños que murieron de viruelas poco tiempo despues de haber sido vacunados, manifiesta que no se debe vacunar á las criaturas de muy tierna edad ó que estan enfermizas, cuando hay epidemia de viruelas. En estos casos, añade, parece que la vacunacion solo sirve para acelerar el desarrollo de las viruelas, que *por muy modificadas que se presenten*, *siempre son temibles* (*loc. cit.*, p. 41).

»Los hechos que invoca Legendre no son en manera alguna concluyentes. Una de dos: los niños estan ó no bajo la influencia de la absorcion del virus varioloso; en el último caso es preciso vacunar indudablemente, pues que se puede evitar de este modo el desarrollo ulterior de las viruelas; en el primero hay que vacunar tambien, porque como reconoce el mismo Legendre, podrá modificarse ventajosamente la erupcion epidémica (V. VIRUELAS). Nada prueba que la vacuna acelere las viruelas; pero ademas ¿qué importa si el mal es ya inevitable, que se desarrolle un poco antes ó un poco despues? Si en los niños sanos de mas de cuatro años la vacunacion, practicada aun durante el período de incubacion, modifica favorablemente el curso de las viruelas (Legendre, *loc. cit.*, p. 23-24) ¿por qué no ha de suceder lo mismo en los niños mas tiernos y débiles? «Muchas veces hemos vacunado á criaturas delicadas, dice Odier, y nos ha parecido que su salud se ha mejorado con esta operacion» (*Mém. sur l'inoculation*; Ginebra, año IX, p. 27).

»Rilliet y Barthez repugnan tambien la vacunacion en los niños sometidos á la influencia del contagio varioloso; porque dicen que la vacuna no impide el desarrollo de las viruelas, sino que mas bien parece ejercer una perturbacion perjudicial (*Traité clinique et prat. des mal. des enfants*, t. II, p. 527; Paris, 1843). Pero, como dice con razon Clerault (*Du developpement simultané de la variole et de la vaccine, et de leur influence reciproque*, tés. de Paris, 1845; n.º 183, p. 40 y sig.), esta proposicion se funda en siete observaciones, de las cuales se han de eliminar desde luego tres. Efectivamente, en un caso no se desarrolló absolutamente la vacuna, y en dos produjo pústu-

las cuya naturaleza y curso no se comprobaron. La esposicion de los cuatro hechos restantes es incompleta y carece de los pormenores necesarios para apreciarlos bien.

»De los siete niños murieron seis, despues de haber presentado unas viruelas anómalas é irregulares; pero ¿debemos atribuir á la vacuna este fatal resultado? ¿No ha preconizado Eichhorn la vacunacion, practicada durante los prodromos de las viruelas, como un método terapéutico provechoso? (V. VIRUELAS).

»Ademas, por una de las contradicciones que se encuentran con demasiada frecuencia en la obra de Rilliet y Barthez, estos mismos autores destruyen la opinion que se habian propuesto defender. «Antes, dicen, de atribuir á la vacuna sola este fatal resultado, es preciso notar que la mayor parte de dichas criaturas eran muy tiernas, y estaban mas ó menos debilitadas y en las circunstancias en que se desarrollan las viruelas anómalas; de manera que pudiera decirse que solo habia habido en estos hechos una coincidencia y no una relacion de causalidad.»

»A nuestro parecer, la única conclusion que puede sacarse legítimamente de los hechos á que se refieren Legendre, Rilliet y Barthez, es: que la vacunacion practicada en niños muy tiernos, enfermizos y sometidos desde mucho tiempo antes á la influencia de una epidemia de viruelas, no siempre los libra de la enfermedad, ni aun impide constantemente que esta sea irregular, complicada y mortal.

»La doctrina sostenida por Husson y por la mayor parte de los prácticos, nos parece al contrario justificada por hechos numerosos y perentorios. Basta recorrer los diferentes informes presentados á la Academia Real de Medicina por la comision de vacuna, para convencerse de que el mejor medio de detener una epidemia de viruelas en una localidad, es vacunar inmediatamente á *todos los sugetos* que no lo esten.

»En una palabra, creemos que en una epidemia de viruelas se debe vacunar á todos los niños, cualquiera que sea su edad, su constitucion y su estado de salud, aunque se los suponga ya sometidos á la accion del virus varioloso: Guersant y Blache opinan tambien del mismo modo (*loc. cit.*, p. 408).

»Algunos individuos parecen refractarios á la vacuna; pero son muy pocos. «Si se indagan las causas de esta particularidad, dice Bousquet, se verá que es solo aparente: unos han tenido las viruelas cuando mamaban, sin saberlo sus padres, y otros en el seno materno.» Ya hemos dicho que la operacion tiene tanto mas probabilidad de buen éxito, cuanto mas jóven es el sugeto; siendo raro que salga bien la primera vez en los adolescentes y con mas razon en los adultos y en los viejos. En estos casos es preciso repetirla muchas veces (Bousquet).

»La falta de resultado de la operacion puede depender de la mala calidad de la vacuna, de diferentes causas esternas, de ciertas condiciones atmosféricas y de la disposicion del sugeto (V. *Accion profiláctica de la vacuna*).

»En todos los casos, cuando ha fallado la operacion, se aconseja repetirla al cabo de quince dias, y si la segunda tentativa fuese tambien infructuosa, hay que aguardar algunos meses antes de hacer la tercera. La esperiencia ha demostrado, que muchas veces pasado cierto tiempo se desarrolla mejor la vacuna (Guersant y Blache).

»Se ha visto no desarrollarse la vacuna hasta despues de la octava, décima, undécima y aun vigésima operacion. «Pudiera deducirse de aquí, dice Husson, que no hay una resistencia que se pueda llamar absoluta, y que no debe dejarse de insistir en la vacunacion, mientras no se obtenga el efecto deseado. Puesto que no se sabe cuándo debemos pararnos, ¿no será mejor multiplicar los ensayos que adormecerse en una seguridad engañosa?»

»*Procedimiento operatorio.—Vejigatorio.*—Osiander preconiza el procedimiento que consiste de desnudar una pequeña porcion del dermis por la aplicacion de un vejigatorio, y ponerla en contacto con vacuna líquida ó seca, ó con costras reducidas á polvo, etc. Este medio se halla abandonado, porque «tiene el doble inconveniente, dice Husson, de producir en el sitio de insercion una irritacion, que propende mas bien á impedir que á favorecer la absorcion de la vacuna. Ademas, la accion específica de este fluido aumenta el eretismo de la parte, la inflama, y determina úlceras rebeldes, cuyo producto no sirve para otras inoculaciones.»

»*Incision.*—Se hace en la piel una incision de línea y media á dos de largo; se separan los bordes de la solucion de continuidad, y se pone entre ellos un hilo empapado en vacuna, cubriéndole con un trocito de tafetan engomado, que se sostiene con una compresa y algunas vueltas de venda. Al cabo de dos ó tres dias se quita el aparato, y si ha prendido la vacuna se separa el hilo; pero este medio falla muchas veces, ó produce solo una vacuna falsa, y obrando el hilo como un cuerpo estraño, determina una irritacion dañosa.

»El procedimiento por incision ha sufrido una modificacion importante en estos últimos años: ya no se usa el hilo; sino que se corta la piel, y por decirlo asi se araña, con una lanceta cargada de humor vacuno. Este se deposita en el fondo de la herida á medida que el instrumento corta la piel, y se presta desde luego á la absorcion. Este modo de vacunar se usa mucho en los Estados Unidos, y Bousquet, que le supone tan bueno como la picadura, se inclina á creer que debe preferirse á esta en los adultos (*loc. cit.*, p. 43).

»*Picadura.*—Puédese usar una aguja de coser, un alfiler, una aguja acanalada, una agu-

ja de plata ó una lanceta acanalada ó de dardo; pero en general se da la preferencia á la lanceta ordinaria ó á la de grano de avena.

»Se pone muy tirante la piel con la mano izquierda, mientras que con la derecha se introduce oblicuamente de arriba abajo por debajo del epidermis, hasta profundizar media línea ó una, la lanceta cargada de antemano y conducida de manera que la punta vaya de plano. Despues de haber dejado permanecer el instrumento en el centro de la picadura durante algunos segundos, se le saca con suavidad en sentido inverso á el en que se ha introducido. Háse aconsejado dar algunos movimientos á la lanceta; no retirarla sino apoyando el dedo en la picadura, como si se la quisiera enjugar, y aplicar alternativamente las dos caras del instrumento, despues de sacado, á la solucion de continuidad; precauciones que pueden considerarse como inútiles.

»Debe procurarse picar superficialmente para que no salga mucha sangre, pues de lo contrario pudiera esta arrastrar consigo la vacuna, lo que podria inutilizar la operacion. Sin embargo se ha visto desarrollarse los granos de un modo regular, en casos en que habia penetrado profundamente la lanceta en la piel y aun en los músculos (Bousquet, *loc. cit.*, página 44-45).

»Las picaduras no exigen ningun aparato protector; basta dejarlas secarse por algunos minutos, é impedir que se irriten con el roce de una tela tosca ó de un vestido estrecho, etc. «Este cuidado puede parecer bien entendido, dice Bousquet; pero le creo supérfluo; pues la absorcion de la vacuna se verifica con una rapidez estraordinaria, y por decirlo asi en un instante indivisible. Itard ha hecho lo posible por evitar la infeccion, sin haberlo podido conseguir; ha lavado las picaduras en el instante en que acababan de hacerse, con agua pura, con una disolucion de sal amoniaco, con cloruro de sosa; pero inútilmente; las pústulas se desarrollaban como siempre. Cubrió las picaduras con una ventosa, hizo salir mucha sangre, y no obstante se manifestaron á su tiempo los granos» (Bousquet, *loc. cit.*, p. 48).

»No es necesario ningun tratamiento consecutivo: los sugetos vacunados pueden esponerse al aire, á no ser muy baja la temperatura.

»El procedimiento por picadura es el que se halla mas generalmente adoptado.

»Varia la operacion en algunos pormenores, segun que se vacuna de brazo á brazo ó con humor conservado, y segun que este es líquido ó seco.

»*Vacunacion de brazo á brazo.*—El grano de vacuna no debe tener mas que siete ú ocho dias. Se le abre en muchos sitios con el instrumento que debe servir para la operacion, cuidando de hacerlo por la superficie y por los bordes; porque si nos acercásemos mucho á la base, se mezclaria con la vacuna cierta cantidad de sangre. El líquido fluye al esterior, y entonces se le recoge con la punta de la lanceta y se procede á la operacion.

»*Vacunacion con vacuna conservada líquida.*—Cuando el humor vacuno está contenido en tubos capilares, se rompen las dos estremidades de estos; se adapta á una de ellas una pajita hueca y se aplica la otra sobre un cristal plano, soplando con mucha suavidad por el canutito de paja; hasta que quede una línea ó línea y media de vacuna en el tubo. Es indispensable esta última precaucion, porque si se descuidase, podria suceder que el aire insuflado alterase el virus.... Si la vacuna estuviese en los tubos propuestos por Fiard, bastaria romper la punta y calentar la ampolla, con lo cual sale el líquido por el solo efecto de la dilatacion del aire... Cuando ha bajado la vacuna al cristal, se la coge con la lanceta y se la inocula como en la vacunacion de brazo á brazo (Guersant y Blache).

»*Vacunacion con vacuna seca.*—Ya se conserve la vacuna en una lanceta, en una chapa de marfil, en cristales, hilos, lienzo ó de cualquier otra manera, es preciso diluirla con una gotita de agua fria ó de saliva, y agitar la disolucion hasta que no contenga ningun grumo y haya adquirido una consistencia mucilaginosa. Entonces se carga el instrumento y se procede á la operacion.

»En cualquier caso no debe esponerse la vacuna al contacto del aire y de la luz, hasta el momento en que se vaya á hacer la operacion.

»*Sitio de insercion.*—Se puede vacunar en todas las partes del cuerpo: en la cara, en el cuello, pecho, nalgas y en la parte interna de los muslos y de las piernas; pero el sitio *de eleccion* es la parte superior de la cara esterna del brazo. En las mujeres se debe cuidar de no acercarse demasiado al hombro ni á la parte inferior del brazo, á fin de que no queden descubiertas las cicatrices, cuando se pongan vestidos muy escotados ó de manga corta.

»*Número de inserciones.*-Jenner y Woodwille no hacian mas que una insercion; pero como no en todas las picaduras prende la vacuna, en el dia se hacen dos ó tres en cada brazo. Fundándose el doctor Eichhorn en una teoria que examinaremos mas adelante, aconseja practicar ocho, diez, veinte y sesenta y dos picaduras.

»Estas deben distar unas de otras un espacio de dos pulgadas y media segun Sacco, y de quince líneas segun Husson y Bousquet; pero Guersant y Blache creen que basta que haya un intermedio de cinco á ocho líneas.

»Cuando el instrumento está bien cargado pueden hacerse tres ó cuatro picaduras seguidas. Sin embargo Guersant y Blache aconsejan con razon que se lave y seque cada vez el instrumento para cargarle de nuevo.

»C. **De la vacuna.**—Llámase la *vacuna verdadera*, *legítima*, cuando ejerce su accion pre-

servadora, y *falsa* cuando falta esta accion. La vacuna verdadera es *regular* ó *irregular*, *anómala*, *simple* ó *complicada*. Estudiemos cada una de estas formas.

»1.° Vacuna verdadera, simple, legitima, regular.—Los fenómenos producidos por la vacunacion se han dividido en tres períodos: 1.° de incubacion ó de inercia; 2.° de erupcion ó de inflamacion; 3.° de desecacion.

»*Período de incubacion.*—Empieza en cuanto se hace la operacion. «Fórmase casi constantemente al rededor del sitio en que se inserta la vacuna, un círculo ligeramente rojo y superficial, del diámetro de 10 á 12 líneas, y que desaparece al cabo de algunos minutos. Este primer fenómeno es un indicio bastante cierto del buen resultado de la inoculacion, y denota una infeccion primitiva, una absorcion instantánea del fluido vacuno por los orificios de los vasos que se acaba de abrir. Cuando se ha borrado este círculo, y algunas veces durante el tiempo que tarda en borrarse, se eleva la picadura bajo la forma de media lenteja, de color sonrosado; y esta ligera elevacion, que dura mas que el círculo, desaparece como él en el espacio de algunos minutos. Desde esta época hasta el tercero ó cuarto dia, se caracteriza el primer periodo por una falta total de caractéres anormales en la parte vacunada, sin que se observe en ella ningun cambio: la pequeña cicatriz que resulta de la abertura de la piel en nada se diferencia de la que produciria un instrumento desprovisto de vacuna» (Husson, *loc. cit.*, p. 409).

»Bousquet no da ninguna significacion particular al círculo que se forma al rededor de la solucion de continuidad cutánea. Segun él «es comun á todas las picaduras de cualquiera naturaleza que sean, y no tiene relacion especial con la vacuna» (*loc. cit.*, p. 53).

»No hay ningun síntoma general; el sugeto no tiene desazon, ni sensacion alguna estraña; nada que manifieste la presencia del virus vacuno en la economia.

»*Período de erupcion.*—Hácia el fin del tercer dia ó á mediados del cuarto, algo mas pronto en verano y mas tarde en invierno, ofrece cada picadura una prominencia pequeña, de color de rosa claro y mas sensible al tacto que á la vista; el quinto dia de la inoculacion, ó segundo de la erupcion, sobresale mas el grano, se percibe mejor y causa un ligero prurito; algunas veces empieza á deprimirse por el centro; pero otras no existe esta disposicion, y entonces no ofrece todavia ningun caracter particular que pueda indicar su naturaleza. El sesto dia toma el grano un aspecto característico; se ensancha, se aplasta, se ahonda en el centro (grano umbilicado) y presenta un color blanquecino que tira algo á azul, imitando el reflejo de la plata ó del nácar: al mismo tiempo se rodea de una aureola inflamatoria, de media á una línea de ancho. Al sétimo dia se deprime el rodete circular, al paso que la aureola se estiende. Al octavo existe una verdadera pústula, de una á dos líneas de ancho, de color blanco ligeramente azulado, deprimida en su centro y rodeada de una aureola roja, que desaparece á la presion del dedo. Durante el noveno y décimo dia hace todavia progresos la pústula; el rodete circular se ensancha, crece y se llena mas de pus; la aureola está mas viva, mas roja, desaparece con menos facilidad á la presion, y adquiere un diámetro de una á dos pulgadas, enviando irradiaciones rojas al tejido celular inmediato. «La piel que cubre la aureola se engruesa; forma á veces prominencia en el brazo y toma el nombre de *tumor vacuno;* parece como si hubiera en este sitio una erisipela flemonosa. A simple vista tiene la pústula un aspecto granulado y ligeramente punteado en su superficie; pero si se la examina con el lente, aparece compuesta de una cantidad de vesiculillas llenas de un fluido muy trasparente. Encuéntranse á veces en la aureola unas vesículas bastante grandes y muy manifiestas, que contienen un fluido tan claro como el del grano principal» (Husson, *loc. cit.*, p. 411). Si se han hecho muchas picaduras muy próximas entre sí, se reunen las aureolas y forman una sola chapa.

»Gendrin ha disecado algunas pústulas de vacuna que habian llegado á este período de su desarrollo, y observado en ellas las siguientes disposiciones.

»En el centro del grano, en la depresion umbilical y debajo de una lámina epidérmica, delgada y blanda, hay una cantidad de pus amarillento, bastante denso, acumulado en una especie de folículo infundibuliforme que forma el centro de la pústula. La cantidad de esta materia purulenta es en general proporcionada á la estension de la picadura y á la irritacion producida por el instrumento que se ha usado. Cuando se quita este abscesito con la punta de una aguja, queda la pústula uniformemente plateada y reluciente y cubierta con una película, formada por una lámina epidérmica mas densa y resistente que el epidermis levantado por las flictenas. Si se quita esta película haciendo una seccion horizontal, sale el fluido vacuno en gotitas trasparentes de las celdillas en que está contenido. La disposicion de estas gotitas indica la de las separaciones de la pústula, las cuales parecen estar dispuestas circularmente en dos filas concéntricas. Distínguense con facilidad por medio del lente los tabiques radiados é irregulares, entre los cuales quedan las especies de alveolos que contienen la vacuna. Estos alveolos se hallan aislados y no comunican entre sí, y cuando se dividen con la punta de la lanceta los tabiques que los circunscriben, se mezcla con un poco de sangre la vacuna que sale de ellos. (*Histoire anat. des inflamations*, t. I, p. 428).

»Durante los dias noveno y décimo se ma-

nifiestan ordinariamente algunos síntomas generales mas ó menos marcados, pero nunca muy intensos. Obsérvase un ligero movimiento febril, caracterizado por el calor de la piel, la aceleracion del pulso, abatimiento, palidez y rubicundez alternadas de la cara. Siente el sugeto dolores mas ó menos agudos en las glándulas axilares, que presentan un ligero infarto, y algunos niños tienen náuseas, vómitos ó diarrea.

»El undécimo dia la pústula permanece estacionaria ó empieza ya á marchitarse, el viso argentino se altera, y muy luego se estrecha la aureola, se vuelve pálida y amarillenta; el líquido contenido en la pústula se pone menos trasparente y menos viscoso. Al fin del undécimo dia concluye el período de erupcion ó de inflamacion.

»El doctor Eichhorn da mucha importancia al movimiento febril que se manifiesta durante este período, y le divide en *fiebre de incubacion* y en *fiebre de erupcion*.

»Segun el médico de Gotinga, la fiebre de incubacion es muy manifiesta en los sugetos que no son escesivamente apáticos y que han sufrido de ocho á doce picaduras; aparece el tercero, cuarto ó quinto dia despues de la vacunacion, y está caracterizada por una palidez particular de la cara, con sed, calor ardiente en las palmas de las manos, aceleracion del pulso y de la respiracion, inquietud, abatimiento, insomnio, algunas veces náuseas, vómitos, y muy pocas convulsiones y eclampsia. La duracion de la fiebre es por lo comun de seis horas, rara vez de doce y de veinticuatro á lo mas. En algunos casos se prolonga la fiebre de incubacion hasta que aparece la de erupcion, es decir, hasta el décimo dia.

»En los individuos poco irritables á quienes se han practicado de ocho á doce picaduras, no se manifiesta la fiebre de incubacion, sino al sesto, sétimo ú octavo dia; entonces coincide y se continúa con la de erupcion, que algunas veces se hace mas intensa; Generalmente, cuando el número de pústulas es el que acabamos de decir, no tarda en desarrollarse la fiebre primaria; pero cuando solo hay cuatro ó seis, no se suele presentar antes del octavo dia. Tiene, pues, el número de pústulas mucha influencia en el desarrollo de la fiebre de incubacion: cuando hay una sola no se observa calentura, hasta que llega á su mayor grado de intension la rubicundez aureolar.

»La fiebre de erupcion se manifiesta hácia el décimo dia, y su intensidad está en razon directa con la de la fiebre de incubacion.

«Hay pues en la vacuna, como en las viruelas, dos fiebres distintas, pero hasta cierto punto dependientes entre sí, siendo la primera análoga á la que precede á la erupcion de todos los exantemas» (*Sur la fièvre d'incubation et son importance dans la vaccine* en *Bullétin des sciences médicales* de Ferussac, t. X, p. 336 341; 1827).

»Mas adelante indicaremos el importante papel que se ha atribuido á la fiebre de incubacion de la vacuna.

»*Período de desecacion.*—El duodécimo dia la depresion central de la pústula adquiere la apariencia de una costra; el fluido se enturbia y toma un color opalino; la aureola se pone pálida, y se descama el epidermis. El dia trece la desecacion progresa desde el centro á la circunferencia; el rodete circular amarillea y se estrecha; si se le abre se vacia enteramente y da una materia puriforme; parece que estan destruidos los tabiques, y que en vez de las divisiones primitivas no hay mas que una cavidad. El dia catorce adquiere la costra la dureza de cuerno y un color leonado análogo al del azúcar de cebada, debido al parecer á la solidificacion de la materia contenida en el rodete circular, que se estrecha cada vez mas. Del décimocuarto al vigésimotercio dia, la costra sólida, dura y lisa, es suave al tacto, adquiere un color mas subido, parecido al de la caoba, y conserva casi siempre la depresion central primitiva. A medida que se deprime el tumor de la vacuna, se va elevando la costra sobre la piel, y por fin se cae del dia veinticuatro al veintisiete, rara vez mas tarde; en ocasiones la remplaza otra mas delgada y amarillenta, que se desprende tambien al cabo de algunos dias.

»Es necesario el contacto del aire para que se formen las costras de la vacuna, tanto que habiendo tapado Sacco varias pústulas con cristales de reló, se reabsorvió la materia en gran parte, desprendiéndose la piel en escamas sin formacion de costras y sin existencia ulterior de cicatriz notable (*Trattato de vaccinazione*, etc., Milan, en 4.º, p. 52; 1809). Gendrin dice haber impedido la formacion de la costra, cubriendo el brazo con cataplasmas ó fomentos durante los dias noveno y décimo.

»La cicatriz de la vacuna es redondeada, profunda, como estampada, cubierta de rayas y sembrada de una multitud de puntitos negros, que corresponden sin duda á las células de la pústula (Bousquet). La cicatriz es al principio pardusca; pero luego se vuelve sucesivamente roja, amarilla, y por último mucho mas blanca que la piel inmediata, pareciéndose entonces á las cicatrices producidas por una quemadura, un moxa ó un vejigatorio que ha supurado mucho tiempo.

»Tal es el curso ordinario de la vacuna en los niños. Resulta, dice Sacco (*loc. cit.*, p. 45), que los fenómenos esenciales y característicos son locales y pertenecen esclusivamente á la pústula; todos los demas son accesorios y comunes á todas las enfermedades de la piel.

»*En los adultos* y *en los viejos* se modifica algun tanto el curso de la vacuna: la pústula es menos plana, menos umbilicada, menos regular y de un color mas empañado; el rodete menos limpio, la aureola no tan viva y menos intensa. Los fenómenos generales son

mas marcados, la fiebre mas comun y mas viva, el infarto doloroso de los ganglios maxilares mas frecuente y mas considerable (Bousquet, *loc. cit.*, p. 55-57).

»*En los negros* y *los mulatos* camina la vacuna con mas rapidez: la vesícula se rompe desde el sesto dia; la aureola del negro solo se distingue de la piel inmediata por su color cobrizo y una elevacion circunscrita; la cicatriz conserva un color rojo (Dupuitren, Husson, *loc. cit.*, p. 413).

»2.° VACUNA SIMPLE, VERDADERA, IRREGULAR, ANÓMALA.—Sin dejar la vacuna de ser legítima ni perder su accion preservadora, puede diferir mas ó menos del cuadro que acabamos de trazar. Estas variedades pueden resultar de la marcha de los granos, de los fenómenos esenciales y de los accesorios.

»*Variedades relativas al curso.*—Son las mas frecuentes, y se verifican casi esclusivamente en el primer período, pues una vez formadas las pústulas, dice Bousquet, siguen su curso acostumbrado con paso igual, sin precipitacion ni retraso.

»La incubacion puede ser mas corta de lo acostumbrado; se ha verificado la elevacion de las picaduras en todo el segundo dia. Estos casos son raros y deben inspirar siempre alguna duda acerca de la legitimidad de la vacuna.

»La incubacion se prolonga á menudo mucho mas allá del tercer dia; háse visto no empezar la erupcion hasta el 7.°, 8.°, 10.°, 15.°, 20.°, ó 30.°, y Sacco cita un caso en el cual no se manifestaron los granos hasta al cabo de un año (*loc. cit.*, p. 48).

»Se han visto granos producidos por una misma vacuna, que se han desarrollado sucesivamente y con muchos dias de intervalo; de suerte, dice Sacco, que habia pústulas en desecacion cuando otras apenas se manifestaban. Por el contrario, en otras ocasiones, repetida la vacuna por segunda ó tercera vez, se ha observado el desarrollo simultáneo de las pústulas producidas por las primeras, las segundas y las terceras picaduras (Sacco, *loc. cit.*, p. 48-49; Bousquet, *loc. cit.*, p. 60).

»Frébault ha visto á la vacuna recorrer sus períodos hasta el fin con toda regularidad, y despues resucitar digámoslo asi de sus mismas cenizas y seguir de nuevo su curso como lo hiciera al principio (Bousquet, *loc. cit.*). Duclaux asegura haber visto seis meses despues de una vacuna regular desarrollarse un trabajo absolutamente semejante en los puntos en que se habian manifestado las primeras pústulas. Por último la vacuna legítima puede recorrer todos sus períodos en el espacio de ocho ó diez dias.

»*Variedades relativas á los fenómenos esenciales.*—Pueden ser las pústulas de vacuna menos anchas, menos umbilicadas; la aureola es en ocasiones considerable, y en otras se desarrolla al rededor de las pústulas una especie de erisipela. Husson ha visto atacado de inflamacion todo el brazo.

»Ordinariamente salen tantos granos como picaduras se han hecho; pero á veces, á pesar de todas las precauciones posibles, solo se forman uno ó dos granos de seis ú ocho picaduras. En otros casos mas raros se observan mas granos que picaduras. El desarrollo de estas *pústulas supernumerarias* se esplica fácilmente cuando se manifiestan en superficies privadas de epidermis, atribuyéndolas á una inoculacion accidental y posterior, debida á haberse rascado los sugetos, desgárrándose los granos primitivos. Pero no siempre son consecutivas las pústulas supernumerarias, sino que pueden manifestarse al mismo tiempo que las que resultan de la inoculacion, y en puntos distantes de la insercion (Bousquet, *loc. cit.*, p. 61; Gillet, *des Anomalies de la vaccine* en *Journ. de méd.*, t. I, p. 339; 1843). Tambien pueden desarrollarse consecutivamente sin necesidad de nueva inoculacion.

»El doctor Richard cuenta que un niño de cuatro años, muy indócil, se rompió las pústulas de vacuna el dia 7.° y chupó el virus diferentes veces. Cuatro dias despues le sobrevino una erupcion en el cuerpo, de cincuenta y tres pústulas de vacuna (Gillette, *loc. cit.*). Los numerosos esperimentos que demuestran cuan inofensivos son los virus introducidos en las vias digestivas, no permiten aceptar este hecho sin reserva. Sin embargo el doctor Richard asegura que el líquido contenido en las pústulas de dicha erupcion secundaria se inoculó con buen resultado á diez y siete niños.

»Cazenave y Schedel admiten la existencia de las *erupciones generales de vacuna.* «Son, dice, viruelas muy ligeras, modificadas por la vacuna» (*Abregé prat. des malad. de la peau*, p. 207; París, 1838). Esta opinion es esacta si se la aplica á ciertos hechos observados por Woodwille (*Rapport sur le cowpox et sur l'inoculation de cette maladie*, trad. de Aubert; Paris, 1800. Obs. 62, 63, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74) y por Rennes (*Notice sur quelques accidents de la vaccine*, etc., en *Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 457); pero no puede sostenerse en vista de otros hechos observados mas recientemente. Aubri ha referido la observacion de una niña de cinco dias, en la que se desarrollaron en los miembros inferiores y en el bajo vientre once pústulas al sétimo dia de una vacuna regular. Estas pústulas consecutivas, semejantes en todo á las de vacuna, siguieron un curso muy rápido, y algunas de ellas se deprimieron sin dar lugar á costras; pero recogido el líquido que contenian é inoculado á muchos niños, se siguió constantemente á su insercion el desarrollo de una vacuna perfectamente regular (*Sobre una erupcion general de vacuna*, etc., en *Arch. gén. de méd.*, t. XII, p. 130; 1841).

»No debe confundirse la vacuna general con

las varioloides, las varicelas ni las erupciones vesiculosas, pustulosas ó papulosas que pueden manifestarse consecutivamente á la vacuna. Los caractéres que pertenecen á estas diferentes erupciones, y el curso de la complicacion ilustrarán el diagnóstico. El líquido contenido en los granos de la vacuna general determina en otro sugeto el desarrollo de una vacuna regular.

»*Vaccinæ sive vaccinis*, *fiebre de la vacuna.*– ¿Pueden faltar completamente las pústulas y los fenómenos locales? ¿Puede la vacuna ejercer su accion preservadora sin manifestarse mas que por sus fenómenos generales? Muchos observadores responden á estas cuestiones por la negativa; pero militan en contra de su opinion algunos hechos, que nos parecen perentorios. Pistono, Petiet y Cazals vacunan varias criaturas con todo el cuidado apetecible; no se desarrolla ningun fenómeno local; pero hácia el sesto ú octavo dia sienten los sugetos desazon general, un movimiento febril bastante intenso, algunas náuseas y aun vómitos: este estado morboso dura una semana próximamente, y transcurrido este tiempo se somete á los niños muchas veces, sin resultado, á nuevas inoculaciones, ya del virus vacuno, ya tambien del variólico (Gillette, *loc. cit.*, p. 340).

»Durante la epidemia de Nantes en 1825, fueron vacunados sesenta sujetos desde la edad de diez años hasta la de veinticuatro. Todos sintieron desazon, cefalalgia, escalofrios y calentura; pero á ninguno le sobrevino erupcion. Estos vacunados estuvieron muchos meses espuestos á todas las probabilidades de la epidemia, y aun se rozaron con los variolosos, sin que ninguno adquiriese el contagio; se les hicieron nuevas inserciones, ya del virus vacuno, ya del varioloso, y no se obtuvo resultado (Bousquet, *loc. cit.*, p. 313 y sig.).

»*Variedades relativas á los fenómenos accesorios ó generales.*—Los síntomas generales son algunas veces nulos, ó por lo menos muy ligeros; otras por el contrario presentan una intension no acostumbrada: los sugetos tienen una calentura violenta, vómitos, delirio, convulsiones ó hemorragias. El doctor Gregory refiere la observacion de una vacuna petequial, hemorrágica: las pústulas eran negras y estaban como llenas de sangre; habia numerosas petequias en todo el cuerpo y con particularidad en la cara, en el cuello y en los brazos; una contusion ligera en la sien produjo un equimosis estenso, y salió un poco de sangre por las narices y por la oreja izquierda. La vacuna fue regular en su curso y el enfermo se curó (Gillette, *loc. cit.*, p. 339).

»Las anomalías relativas á los fenómenos generales se manifiestan esclusivamente en los sugetos flojos, debilitados, de mala constitucion, linfáticos, etc.

»*Vacuna verdadera complicada.* — Prescindiendo de las viruelas, á cuya complicacion consagraremos un párrafo especial, nos limitaremos á decir que la mayor parte de las enfermedades pueden acompañar á la vacuna. Examinando las diferentes observaciones leidas en la Academia de Paris, resulta que se han observado: la disenteria, las parótidas, la fiebre tifoidea, el sarampion, la escarlatina, la fiebre intermitente, el histerismo, el reumatismo articular agudo, etc. Ora se desarrollan las dos afecciones regularmente y siguen cada una su curso acostumbrado; ora esperimenta la vacuna alguna modificacion. Las enfermedades epidémicas suspenden muchas veces el desarrollo de las pústulas. En un niño acometido del sarampion al undécimo dia de la vacuna se detiene inmediatamente la marcha de esta última; el dia 22 estan las pústulas en el mismo estado que al principio de la erupcion intercurrente; pero en cuanto esta termina, continúan recorriendo con regularidad sus períodos de supuracion y de desecacion. El trabajo de la vacuna se ha suspendido cuatro dias por una disenteria, quince por una intermitente terciana doble que sobrevino durante la vacunacion, y un mes á consecuencia de accesos de histerismo (Gillette, *loc. cit.*, página 342).

»Taupin ha hecho acerca de este asunto estensas investigaciones, que merecen referirse.

»En las enfermedades médicas y quirúrgicas apiréticas no se modifica en manera alguna el curso de la vacuna, ya sobrevenga antes ó ya despues la complicacion. En la ictericia y en la clorosis los granos vacunos parecen participar de la enfermedad; adquieren el color amarillo ó pálido y anémico esparcido por todo el cuerpo; pero no se retardan en su aparicion y desarrollo. La vacuna inoculada en los niños atacados de afeccion tuberculosa adelantada, se desarrolla siempre muy tarde, rara vez antes de los diez dias, en algunos casos despues de los quince, veinte y aun veintisiete, y recorre sus períodos con estraordinaria lentitud. Cuando se practica la vacunacion en sugetos atacados de fiebre tifoidea ó de una flegmasia torácica (pulmonia, pleuresia, bronquitis intensa), se retarda con cortas escepciones el desarrollo de los granos hasta el período de declinacion de la enfermedad. En los sugetos atacados de flegmasia general ó de meningitis sucede todo lo contrario, pues en ellos prende y sigue su curso la vacuna tan regularmente como en medio de la mejor salud. Cuando la vacuna coincide con fiebres eruptivas (sarampion, escarlatina, rosa, urticaria, penfigo), se retarda su desarrollo si se hace la inoculacion durante los prodromos de estas enfermedades, y si alguna de ellas sobreviene en un sugeto vacunado, se suspende el curso de la primera afeccion, y no continúa hasta despues de la curacion de la fiebre intercurrente» (*Dict. de méd.*, *loc. cit.*, páginas 406-407).

»*Vacuna verdadera complicada con viruelas.*– Ya hemos estudiado en el artículo anterior

(V. Viruelas) la influencia que ejerce la vacuna en las viruelas; aqui solo trataremos de las modificaciones que imprimen las viruelas en la vacuna.

»¿Qué fenómenos resultan de inocular simultáneamente virus vacuno y virus varioloso?

»Segun Woodwille, Odier, Bousquet y otros muchos autores, se desarrollan la vacuna y las viruelas con sus fenómenos característicos, y cada una de ellas sigue su curso acostumbrado sin presentar ninguna modificacion. «Considerados en sí mismos los virus vacuno y varioloso se hallan tan lejos de destruirse mútuamente, que si se inocula una mezcla de ambos, da lugar á dos erupciones perfectamente diferentes, que corresponden á su doble origen» (Bousquet, *loc. cit.*, p. 119).

»Segun Willan, Luders, Rayer y algunos otros, las dos erupciones se modifican recíprocamente: la pústula de la vacuna es mas pequeña y de curso mas lento, y la aureola y el infarto subcutáneo (tumor vacuno) apenas se perciben.

»Cuando se ha inoculado la vacuna antes de la aparicion de los prodromos de las viruelas, sigue, segun Herpin, su curso acostumbrado sin ninguna modificacion (*Mem. sur l'influence reciproque de la variole et de la vaccine*, en *Gaz. méd.*, 1832, p. 847-852). Efectivamente muchas veces sucede asi (V. Gillette, mem. cit., p. 343); pero en otros casos, cuando se vacuna á sugetos sometidos desde mucho tiempo al contagio, se modifica manifiestamente la erúpcion provocada durante el período de incubacion: «En las circunstancias en que la vacuna sigue inmediatamente á las viruelas (dice Legendre, *loc. cit.*, p. 24) ejercen estas en su curso una influencia evidente: las pústulas recorren con mas lentitud todos sus períodos; la aureola inflamatoria apenas se conoce, y el infarto de las partes subyacentes es casi imperceptible y á menudo falta enteramente.» Segun Clerault la pústula se marchita y seca antes del duodécimo dia; no existe el infarto de los ganglios subaxilares, y despues de la caida de las costras no se encuentran cicatrices profundas, reticuladas y estampadas, como en la vacuna regular.

»Clerault ha reunido 40 observaciones de vacuna complicada con viruelas, y ha visto que en 35 casos presentó la vacuna las modificaciones que acabamos de indicar (tés. cit., página 25-26).

»Segun Guersant y Blache, cuando se inocula la vacuna durante los prodromos de las viruelas y los dos primeros dias de la erupcion, marchan por lo comun las dos erupciones simultáneamente, sin influir una en otra. Añaden estos autores que la vacunacion practicada del tercero al cuarto dia de la erupcion de las viruelas no da lugar á ninguna erupcion (*loc. cit.*, p. 407).

»No puede establecerse ninguna regla fija acerca de este punto, si bien parece que los hechos inclinan á creer, que la enfermedad cuya infeccion ha existido antes neutraliza á la otra, ó al menos minora sus efectos (Gillette, *loc. cit.*).

»Se vacunó á un joven durante el primer dia de una erupcion variolosa, y esta siguió su curso y recorrió sus diferentes períodos con mucha rapidez, sin que se desarrollara la vacuna. Entró la varioloides en su período de descamacion, y entonces se manifestaron las pústulas de vacuna, caminando á su vez tan rápidamente, que al sesto dia tenian el aspecto que no suelen presentar hasta el quince ó diez y seis (Tardieu, *De la modification de la variole par la vaccine*, en *Arch. gén. de méd.*, t. IX, p. 340; 1845).

»Bousquet niega formalmente la influencia recíproca de las viruelas y la vacuna. «Sé muy bien, dice, que hay ejemplos, aunque muy raros, en que la vacuna ha suspendido por algunos dias el curso de las viruelas, y recíprocamente otros mas comunes, en que las viruelas han detenido repentinamente la vacuna; pero esta suspension es pasagera, y apenas ha terminado una erupcion su curso, cuando vuelve la otra á continuar el suyo, precisamente en el punto mismo en que se habia parado; de manera que la duracion total es siempre la misma, sino que se verifica en dos tiempos en vez de efectuarse en uno. En cuanto á la intension de los síntomas, la vacuna en cuyo curso sobrevienen las viruelas, no es ni mas grave ni mas benigna que si no ocurriese ninguna especie de accidente» (*loc. cit.*, p. 120-121). Los hechos reunidos por Legendre y Clerault y la observacion de Tardieu estan en oposicion con esta doctrina.

»*Vacunilla.*—Rayer llama de este modo: 1.º á las erupciones pustulosas, contagiosas y de naturaleza y aspecto de vacuna, que produce la insercion del virus de este nombre, y que á veces recaen en individuos que han tenido viruelas ó han sido vacunados; 2.º á la vacuna incompleta, ya por falta de actividad del virus vacuno, ya por una especie de inaptitud del sugeto á sentir su influencia; 3.º á la vacuna modificada que se desarrolla durante el período de incubacion de las viruelas, ó que procede de una inoculacion simultánea de estas y de la vacuna (*Traité theor. et prat. des maladies de la peau*, t. I, p. 621 y sig.; Paris, 1835).

»Estas erupciones, dice Rayer, son á la vacuna lo que las varicelas á las viruelas, y tienen por caracter distintivo el *poder reproducir la vacuna por la inoculacion del humor contenido en las pústulas.*

»Desde el primero ó segundo dia, ó cuando mas desde el tercero, se inflaman las picaduras y se forman pústulas, por lo comun circulares, con los bordes aplastados é irregulares, y medio llenas por el humor que contienen, el cual es siempre poco abundante y de un color amarillo trasparente. La aureola es al-

gunas veces tan viva, pero nunca tan estensa, como la de la vacuna regular, y dura tanto como ella aunque aparece antes. El período inflamatorio es muy rápido; no hay tumor ni induracion circunscrita, y si se nota tension al rededor de la herida, es irregular y superficial. Las costras estan bien formadas desde el sétimo ó el octavo dia, y se caen próximamente en la misma época que las de la vacuna y algunas veces antes: á menudo presentan el mismo aspecto que estas, con la diferencia de ser menos anchas, menos gruesas, y no dejar cicatrices, sino solamente manchas. *El humor de estas pústulas es contagioso*; *inoculándole por medio de picaduras*, *se propaga como la vacuna verdadera*; pero no preserva en tanto grado como esta (Rayer, *loc. cit.*, p. 622).

»*Vacuna producida por la inoculacion del cowpox.*—La vacuna regular que hemos descrito es la producida por la inoculacion del virus recogido en el hombre. Pero se diferencia notablemente de la erupcion que sucede á la insercion del sacado de la vaca (cowpox), por lo que hemos creido deber consagrar á este un párrafo especial.

»El curso de la enfermedad es el mismo; pero los síntomas generales y locales tienen mucho mayor intension. Asi es que Jenner y los autores ingleses que inoculaban á menudo el cowpox, han descrito la erupcion de un modo distinto, en ciertos puntos, del que nosotros hemos adoptado siguiendo la descripcion de los franceses, que han hecho uso de la vacuna aclimatada en el hombre.

»La aureola inflamatoria es mucho mas ancha y mas viva, el infarto subcutáneo mas estenso y profundo; algunas veces se desarrolla al rededor de las picaduras una erisipela y aun una inflamacion flemonosa, que puede estenderse á una gran parte del miembro, y aun invadir el cuello, la cara, la espalda y el pecho (Husson). El infarto de los ganglios de la axila es mas doloroso y mas considerable, y á veces ha dado lugar á la formacion de abscesos. La calentura es mas intensa, y se observan con mas frecuencia los vómitos, el delirio y las convulsiones. Los granos se convierten á menudo en úlceras corrosivas, dolorosas, rebeldes, saniosas, pálidas, y en ocasiones gangrenosas (Jenner, Sacco).

»Estos accidentes no son ordinariamente graves; pero en un caso que nunca olvidaremos, produjeron una terminacion funesta, de la cual no hemos hallado otro ejemplo en los autores. Un niño de tres meses, sano y de muy buena constitucion, fue vacunado con el cowpox recogido en los alrededores de Paris; las pústulas se desarrollaron regularmente; pero se convirtieron en úlceras que dieron lugar á una erisipela, la cual se hizo gangrenosa y ocasionó la muerte del niño.

»3.º Vacuna falsa. — La vacuna falsa es la que no preserva de las viruelas, y cuyo humor inoculado no reproduce la erupcion.

»Husson y otros muchos autores despues de él han descrito dos especies de vacuna falsa. La primera es la vacunilla; pero creemos con Bousquet (*loc. cit.*, p. 63-65) que esta no debe considerarse como vacuna falsa, sino como una vacuna irregular modificada, aunque legítima, puesto que Gendrin, Bousquet, Rayer y otros muchos han visto que reproduce una vacuna perfectamente regular.

»Husson (*loc. cit.*, p. 120) manifiesta que se puede producir la vacuna falsa á nuestro arbitrio, poniendo en accion las causas siguientes: 1.º el uso de lancetas oxidadas; 2.º la inoculacion con hilos; 3.º la insercion de un fluido vacuno muy adelantado y ya en estado purulento; 4.º usando vacuna seca no diluida suficientemente; 5.º empleando un instrumento mal afilado ó romo; 6.º haciendo incisiones profundas.

»Sin negar Bousquet absolutamente la accion de estas causas, da á algunas de ellas menos valor. «He vacunado varios niños con lancetas romas y oxidadas y he obtenido buena vacuna... Dudo que pueda el arte hacer degenerar el producto de la vacuna por el solo hecho de una irritacion física, y trasformar en cierto modo el humor bueno en malo» (*loc. cit.*, p. 67).

»Pero sea como quiera, la vacuna falsa se manifiesta á menudo despues de las inoculaciones hechas con humor alterado ó purulento, en individuos ya vacunados ó atacados antes de viruelas. Á veces sin embargo se desarrolla sin que pueda atribuirse á ninguna causa apreciable. «Algunos sugetos, que no han tenido ni la vacuna ni las viruelas, ofrecen mas adelante menos resistencia á la accion del virus de que hablamos, el cual determina á menudo todos los síntomas de la vacuna falsa... Tampoco es raro observar simultáneamente la vacuna verdadera y la falsa en un mismo sugeto y en un mismo brazo, aunque se hayan hecho todas las picaduras con igual vacuna y por el mismo método» (Husson, *loc. cit.*, p. 421).

»El curso y los caractéres de la vacuna falsa la dan fácilmente á conocer.

»Desde el primer dia ó desde el principio del segundo se nota una prominencia epidérmica en los puntos de insercion, una rubicundez viva y una destilacion puriforme en los labios de la herida; al segundo dia disminuye la rubicundez, la prominencia es blanca, mas elevada, y la circuye una aureola poco marcada; al tercer dia se nota un grano prominente, puntiagudo, sin depresion central, sin rodete ni viso plateado; la pústula superficial, desprovista de aureola y formada por una sola cavidad, no tarda en romperse y dar salida de una vez á cierta cantidad de pus amarillento, espeso y opaco; fórmase muy pronto una costra amarilla, blanda, chata, que se cae al quinto ó sesto dia, se renueva frecuen-

temente y deja en ocasiones una úlcera profunda y difícil de curarse.

»*La inoculacion del líquido de la vacuna falsa no produce ni la vacuna regular ni la modificada* (vacunilla).

»**D. De la accion profiláctica de la vacuna.**- Háse negado con violencia y terquedad la accion preservadora de la vacuna, suscitándose con este motivo largas discusiones y polémicas acaloradas, que hoy solo tienen un interés histórico. En efecto, no hay ya necesidad de buscar argumentos ni acumular demostraciones para poner en evidencia un hecho comprobado, una verdad que ha venido á hacerse vulgar. Las epidemias de viruelas se detienen ante la vacuna, respetando á unos y atacando á otros, segun que han sido ó no vacunados. Ademas los que lo estan son refractarios á una nueva insercion del virus, tanto vacuno como varioloso. Tales son las pruebas incontestables que han triunfado de todas las resistencias y convencido á los mas incrédulos.

»Pero si no es ya objeto de duda la accion profiláctica de la vacuna, se han originado acerca de ella muchas cuestiones que debemos estudiar cuidadosamente.

»*Identidad de los virus de la vacuna, de las viruelas y de la varioloides.*—Segun varios autores hay identidad perfecta entre los líquidos vacuno y varioloso, los cuales en su concepto no forman sino un solo y único virus; la vacuna, dicen, es una viruela inoculada, bajo cuyo título ejerce su accion profiláctica. Esta opinion, indicada ya por Jenner, y vivamente defendida por Guillon (*Nouvelle biblioth. méd.*, 1826, cuad. 1), se funda en las consideraciones siguientes.

»Las viruelas y la vacuna nacen ambas de un virus; en general no atacan mas de una vez á una misma persona, y si se manifiestan otra, es con modificaciones análogas *(vacunilla y varioloides)*. El análisis no permite distinguir el virus vacuno del varioloso; hay una identidad perfecta en las formas esteriores, en el curso y en la disposicion anatómica de las pústulas de la vacuna y de la viruela *inoculada*; no es raro que esta se limite como la vacuna á los granos desarrollados en los sitios de insercion, y por otra parte la vacuna va algunas veces seguida de una erupcion secundaria general, semejante al exantema de las viruelas inoculadas.

»A estas analogías se han opuesto las siguientes diferencias:

»El virus vacuno es mucho menos contagioso, no se volatiliza ni se mezcla con el aire; la erupcion general de las viruelas inoculadas se manifiesta con harta mas frecuencia que los granos supernumerarios de la vacuna.

»En vista de consideraciones de tan poco valor era imposible decidirse, y se ha debido naturalmente buscar pruebas mas convincentes en los resultados que suministra la inoculacion.

»Dugat ha inoculado la varioloides, y todos los inoculados han presentado una erupcion *vacuniforme* local ó general.

»En 1826 estalló una epidemia de viruelas en Saint-Pol de Leon: careciendo Guillou de vacuna, inoculó el virus de una *varioloides* desarrollada en un sugeto vacunado, y obtuvo de este modo en el sitio de las picaduras solamente, granos *totalmente semejantes á los de la vacuna.* Se recogió el líquido del sugeto inoculado y se trasladó á cuarenta y dos niños, y luego de estos á mas de seiscientos sesenta, observándose casi siempre el mismo resultado, sin que ninguno de los inoculados tuviese las viruelas.

»A esto contesta Bousquet (*loc. cit.*, p. 209), que la varioloides se trasmite por inoculacion y preserva de las viruelas, pero no está probado que los granos que determina sean de la naturaleza de la vacuna: segun él, la única circunstancia notable que ofrecen los hechos referidos por Guillou, es que en tan considerable número de sugetos se manifestase casi siempre local la varioloides.

»En 1830 los médicos de Versailles inocularon varios niños y solo obtuvieron granos locales; pero el virus sacado de uno de ellos produjo una erupcion general (Bousquet, página 331).

»La inoculacion del líquido de las viruelas ó de la varioloides ha producido á menudo viruelas legítimas, y nunca ha dado este resultado la insercion del virus vacuno.

»Si se inocula una mezcla de virus vacuno y del varioloso, se obtienen dos erupciones perfectamente conformes con su doble origen. En el caso de ser enteramente idénticos los dos virus, deberia ser indiferente inocular cualquiera de ellos, ¿pero habrá algun práctico que se atreva en el dia á sustituir la vacuna por las viruelas inoculadas?

»Parécenos que los argumentos de Bousquet tienen un valor difícil de contradecir.

»Algunos médicos (Thomson, Robert, Gendrin, etc.) solo ven en el virus vacuno una modificacion del varioloso: la viruela era propia del hombre, con el tiempo se trasmitió á la vaca, y desde entonces sufrió la modificacion que la ha convertido en vacuna.

»Pero, replica Bousquet, si las viruelas y la vacuna tienen un mismo origen, cómo es tan diferente la fecha de su descubrimiento? Si no son mas que dos matices, dos grados de una misma enfermedad, cómo no se transforman una en otra?

»Habiendo envuelto el doctor Sunderland á una vaca en las ropas de la cama de un varioloso, contrájo el animal las viruelas, y trasladadas estas al hombre se convirtieron en vacuna. Si este hecho estuviese bien demostrado, quedaria resuelta la cuestion; pero se ha intentado muchas veces repetir la inoculacion del virus varioloso en la vaca y siempre sin resultado.

»Puesto que nadie pasa de congeturas, dice Bousquet, permítasenos aventurar tambien la nuestra. No creemos que el virus varioloso se trasforme en vacuno; pero no nos repugna admitir, que las viruelas y la vacuna, aunque de origen diferente, sean dos enfermedades correlativas en dos especies distintas. En Inglaterra, en Italia, en Francia y en otras partes, se conoce una erupcion propia de la vaca conocida con el nombre de *picote*. En el mediodia de Francia se llaman tambien picote las viruelas del hombre. No quiero deducir de la sinonimia de los términos la de las cosas; pero sin confundir los dos picotes, se puede sospechar que el uno es á la especie humana lo que el otro á la boyuna. En este supuesto, puede suceder que por una rara casualidad las viruelas de la vaca, trasladadas al hombre, hagan las veces de las viruelas naturales de su especie: á lo menos me parece que nada tendria de particular que tal se verificase. La anologia que hay entre las viruelas y la vacuna se esplica por la correlacion de los dos virus, y su diferencia por la diversidad de las especies. De este modo todo se concilia, y la vacuna, escluida del dominio de la patologia por el aislamiento en que se la ha conservado respecto de las demas enfermedades, adquiere por último el lugar que le conviene, perdiendo en gran parte el maravilloso misterio de que se la ha querido rodear» (*loc. cit.*, página 336).

»*¿Son los fenómenos generales ó los locales los que ejercen la accion profiláctica de la vacuna? ¿En qué época es preservadora?*—Todos admiten que la vacuna es una enfermedad general, una fiebre exantemática, y que solo modificando la economia entera y creando una diatesis particular, es como puede preservar de las viruelas; pero no estan de acuerdo acerca de las causas que determinan la diatesis, ni del momento en que esta se produce.

»Husson, y con él la mayor parte de los médicos, creen que la vacuna es al principio una enfermedad local, que no se generaliza sino en el momento de la reaccion que acompaña á la supuracion de las pústulas. La preservacion empieza á producirse hácia el 9° ó 10° dia, y se anuncia por el movimiento febril que en esta época se manifiesta. Heim y Gregory, van mas adelante aun, y dicen que la preservacion no está asegurada hasta el dia 21, es decir, despues de acabado ya todo el movimiento orgánico de la vacuna.

»Bousquet y Eichhorn creen por el contrario, que la vacuna es una enfermedad general desde el principio; penetra el virus en toda la economia antes que aparezcan las pústulas, y esta penetracion se anuncia por un movimiento febril *(fiebre de incubacion)* muy distinto de la fiebre de erupcion, que solo es producida por el trabajo inflamatorio local que reside en la pústula. La preservacion, segun ellos, tiene lugar desde el dia 4.

»Los mismos autores dicen, en apoyo de su opinion, que nunca se ha podido inocular con buen éxito las viruelas á un individuo vacunado desde mas de cuatro dias; mientras que si se practica la inoculacion antes de esta época, se desarrollan simultáneamente las dos erupciones.

»Pero Mongenot ha producido una segunda vacuna al sesto dia de la primera; Taupin ha inoculado con buen éxito al sesto dia á varios niños con vacuna tomada de sus mismos granos, mientras que practicada la operacion mas adelante ha fallado constantemente. Sacco ha visto inoculaciones variolosas, hechas en el sesto y sétimo dia de la vacuna, á las que siguió una erupcion variolosa local. Heim y Gregory aseguran haber visto viruelas legítimas al 8°, 10°, 12° y 15° dia de vacunado el sugeto y aun mas tarde. Salmade, Jadelot, Vassal, Tarbes y Odier han observado hechos semejantes. Cierto es que Eichhorn los esplica diciendo, que si han podido desarrollarse las viruelas en estos casos, es porque el número de picaduras de vacuna habia sido poco considerable, ocasionando solo una fiebre de incubacion insuficiente, y por lo tanto una preservacion incompleta.

»Steinbrenner observa con razon, que por ambas partes se ha dejado de tener en cuenta el período de incubacion, siendo muy posible que en los hechos referidos por Heim se haya introducido en la economia el contagio varioloso antes que el virus vacuno. Por otra parte, Eichhorn se engaña singularmente; porque cualquiera que sea el número de picaduras, es indudable que ~~no~~ se observan del 3° al 5° dia de la vacunacion los fenómenos que indica este médico como característicos de la fiebre de incubacion de la vacuna.

»La analogia induce á creer que en la vacuna, como en las viruelas inoculadas, hay un período de incubacion, durante el cual el virus permanece inerte: no existe fiebre vacuna antes de la produccion de las pústulas en los puntos en que se ha insertado el virus; asi como tampoco hay una fiebre variolosa, que preceda á la erupcion local en los puntos que han sufrido la inoculacion.

»Fundado en estas consideraciones y en algunos otros argumentos, cree Steinbrenner que la fiebre vacuna que destruye la aptitud á recibir la viruelas, no precede á la aparicion local, ni se establece regularmente sino hácia el 8.° dia, y que probablemente no es completa la preservacion sino hácia el 15° ó 16° (*Traité sur la vaccine*, págs. 625-646; Paris, 1846). Guersant y Blache suponen que la vacuna ha adquirido toda la plenitud de su fuerza preservadora hácia el 6° ó 7° dia.

»*¿Está la accion profiláctica en relacion con la existencia y número de las pústulas?*—Es indudable que la afeccion general y la local, aunque producidas por una misma causa, procedentes de una sola enfermedad, y unidas

por relaciones íntimas, son sin embargo independientes entre sí. Una vez introducido y absorvido el virus, se puede destruir las pústulas y oponerse á su desarrollo, sin aniquilar ni debilitar la influencia preservadora; pues la fiebre vacuna *(vaccinæ sine vaccinis)* preserva con tanta seguridad como la erupcion del mismo nombre. Por otra parte, puede un sugeto haber tenido pústulas muy buenas y perfectamente regulares, sin quedar no obstante preservado.

»Atendidos estos datos, y considerando por otra parte que en todas las afecciones virulentas el menor vestigio de virus produce la enfermedad, como lo haria una cantidad mucho mas considerable; se podria concluir que las determinaciones locales son completamente estrañas al fenómeno de la preservacion, y que es imposible juzgar por los fenómenos visibles de la erupcion local, de los efectos producidos por la afeccion constitucional que los acompaña. Sin embargo, no todos los observadores aceptan esta conclusion.

»Jenner y sus contemporáneos creian que la preservacion no estaba de ningun modo en relacion con el número de las pústulas, y temiendo los efectos de la irritacion local, solo hacian una ó dos picaduras. Su ejemplo es aun bastante seguido en América, y Husson y Bousquet defienden todavia su doctrina en Francia. Sin embargo, estos últimos, deseosos de favorecer la propagacion de la vacuna y de ponerse á cubierto de las vacunaciones accidentalmente estériles, aconsejan hacer tres picaduras en cada brazo, cuyo último método es el adoptado generalmente en Francia y en España (V. *Vacunacion*).

»Los autores que por el contrario opinan con Eichhorn, que la fiebre de incubacion está en relacion directa con el número de las pústulas, y que la seguridad de la preservacion se puede calcular por la intension de esta fiebre, aseguran que la accion profiláctica es tanto mas cierta y completa, cuanto mayor el número de las pústulas, y quieren que se hagan en diferentes partes del cuerpo, diez, doce, veinte, sesenta y aun setenta y dos picaduras (Eichhorn).

»La doctrina de Eichhorn está muy estendida en Alemania, habiendo encontrado acalorados defensores, entre los cuales se deben citar Tritschler, Jahn, Sundelin, Schoeffer, Fricke, Rust, Heim, Naumann, etc. Siguen esta opinion Gregory en Inglaterra, Fansher en América y Robert y Brisset en Francia (V. Steinbrenner, ob. cit., p. 666-674).

»No puede negarse que la observacion da mucho valor á la opinion de Eichhorn.

»Las viruelas despues de la vacuna son mucho menos frecuentes en Francia, donde se hacen de seis á ocho picaduras, que en Inglaterra y en América, donde solo se practican una ó dos. En 1820 se aplicó en la América septentrional el método de las picaduras múltiples á 90,000 individuos, y ninguno de ellos fué atacado de viruelas (Fausher, *The lancet*, 1829, n.º 305). Durante la epidemia de Hamburgo en 1823, hubo mas varioloides en los vacunados que solo presentaban una cicatriz de vacuna, que no en los que tenian muchas.

»En cuanto á las revacunaciones, solo han dado resultados de poca importancia. Practicada esta operacion en 249 individuos que tenian una sola cicatriz, produjo 158 veces una vacuna legítima ó modificada; pero en 189 sugetos que tenian seis cicatrices, se obtuvo el mismo resultado 105 veces (Heim, *Resultate der revaccination*, etc., p. 588; Ludwigsburg, 1836).

»Es, pues, muy difícil decidirse acerca de esta importante cuestion. Steinbrenner (*loc. cit.*, p. 683) quiere que se hagan cuantas picaduras sea posible, sin gastar demasiado virus, sin alarmar á las madres, ni dar lugar á accidentes, y cree que por término medio deben practicarse cuatro ó seis en cada brazo.

»*¿Estará la accion profiláctica en relacion con los caractéres de las pústulas, su curso, su integridad, etc.?*—Tampoco en esta parte podemos hacer mas que apuntar opiniones contradictorias. Bousquet (*loc. cit.*, p. 311 y sig.) no da ninguna importancia á los fenómenos locales, y de esta opinion son el mayor número de autores alemanes. Por el contrario muchos vacunadores franceses creen que la preservacion es tanto mas cierta, cuanto mas anchas, regulares é intactas, aparecen las pústulas.

»Segun Eichhorn, no forma parte la aureola de los fenómenos esenciales de la vacuna, sino que es efecto de un trabajo local; y segun Steinbrenner coincide con la aparicion de la enfermedad general y es un resultado directo de la afeccion constitucional (*loc. cit.*, p. 651 y sig.).

»Asegura Gregory que una cicatriz pequeña, circular, estriada, celulosa, es un indicio casi seguro de preservacion, pues en los sugetos que tienen cicatrices de esta especie son muy raras las viruelas y estéril la revacunacion (*Méd. chir. transact.*, t. XII; 1824). Sin embargo, no faltan hechos perentorios que destruyan estas aserciones. Heim ha demostrado que en Wurtemberg, de 1055 vacunados atacados de viruelas, 914 tenian buenas cicatrices y solo 141 las presentaban viciosas. De 14,384 soldados revacunados, 7,845 tenian cicatrices normales y 6,539 cicatrices viciosas: ahora bien, en cada ciento de los primeros, la revacunacion fué seguida de una erupcion regular 31 vez y de una erupcion modificada 29 veces, siendo negativo el resultado 40 veces; en los segundos la erupcion fué regular en 28 casos por ciento, modificada en 26 y con resultado negativo en 46.

»En el distrito de Bablingen, de 2,718 sugetos revacunados, 1322 tenian cicatrices perfectas y 1,396 viciosas: en los primeros la

erupcion fué regular 65 veces por ciento, modificada 26, y con resultados negativos 9 solamente; en los segundos la erupcion fué regular 54 veces por ciento, modificada 28 y nula 18 (Heim, *loc. cit.*, p. 583 y sig.).

»Muchos observadores han deducido resultados análogos de las revacunaciones hechas en los ejércitos prusiano, bávaro, dinamarqués, etc. (V. Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 664 y sig.).

»Bremer y Krauss han demostrado que la pústula de vacuna mas regular puede desaparecer sin dejar cicatriz, ó producirla tan fugaz que desaparezca al cabo de algunos años.

«En último análisis, dice Steinbrenner (*loc. cit.*, p. 666), es cosa demostrada que los fenómenos locales de la vacuna no pueden indicar si la preservacion será ó no completa. Conócense millares de hechos en que las viruelas mas graves no han perdonado á individuos que habian tenido vacunas de la mejor apariencia; mientras que otros con una vacuna miserable han resistido despues toda la fuerza del contagio. Los fenómenos locales pueden indicar el grado de intension de la enfermedad local; pero nada dicen acerca de los efectos de la vacuna, porque es imposible saber si la energía del mal ha sido precisamente la que se necesitaba para agotar toda la predisposicion individual. Menos todavia podrán los vestigios que deja en pos de sí la vacuna, suministrar dato alguno respecto de este particular, y todas las hipótesis que se han fundado en tales datos, han sido inmediatamente desmentidas por los hechos.»

»*De la vacunacion de prueba.*—Resulta de lo que precede *que la revacunacion es el único medio que permite reconocer si la vacuna ha ejercido su accion profiláctica.* ¿Concluiremos, pues, y estableceremos como ley, *que á toda vacunacion debe seguirse su prueba, es decir, una revacunacion*?

»Para probar que la preservacion de la vacuna solo puede ser temporal, y demostrar la necesidad de las revacunaciones, se ha invocado principalmente la frecuencia con que se manifiestan las viruelas en los vacunados; pero falta saber si ha existido en estas circunstancias la preservacion que se supone estinguida, y si ha sido suficiente, completa.

»James Bryce (*Edinb. med. and surg. journ.*, t. II, p. 250; 1805) fué el primero que propuso repetir al 5.º ó 6.º dia de la vacunacion en un brazo, la misma operacion en el otro por via de prueba. Si de esta segunda inoculacion resulta una erupcion, que en el momento en que se manifiesta la aureola alcanza á la de la primera operacion y desde entonces sigue la misma marcha, es señal de que el sugeto está preservado; porque las segundas pústulas no pueden progresar con tanta rapidez y alcanzar á las primeras, sino bajo la influencia de la afeccion constitucional que encuentran establecida. Pero si por el contrario las segundas pústulas siguen el curso regular en su desarrollo sin alcanzar á las primeras, es prueba de que la afeccion anterior era solo local, y de que el individuo no estaba preservado.

»Steinbrenner ha demostrado perfectamente cuan ilusoria es la contraprueba de Bryce.

»La prueba en la vacuna solo puede ser útil y ventajosa cuando sirva para indicar que la afeccion, aunque con buenas apariencias, ha sido simplemente local ó insuficiente, remediando al propio tiempo esta insuficiencia. Pero la prueba de Bryce no llena esta doble indicacion. Es superflua, porque no se necesita emplearla para ver si una vacuna es falsa, lo cual se logra el octavo dia con la simple inspeccion; y no remedia el daño, porque si puede indicar que la afeccion es simplemente local, la segunda vacunacion del quinto al sesto dia rara vez se verificaria en condiciones diferentes de las que han impedido los efectos preservativos de la primera. Cuando mas, pueden esceptuarse algunos casos, en los que esta nueva infeccion, añadida á la anterior, dará quizá la necesaria intension á una vacuna que de otro modo hubiera sido ineficaz» (Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 800-801).

»Segun Eichhorn no es necesaria la vacunacion de prueba, sino cuando la magnitud de las pústulas ó los caractéres de la fiebre de incubacion dejan alguna duda acerca de la preservacion. Asi, por ejemplo, cuando al fin del sétimo ó al principio del octavo dia no se ha manifestado la fiebre de incubacion, ó si solo ha existido el dia sesto; cuando esta fiebre, aunque desarrollada desde el tercero ó cuarto dia, se prolonga de manera que se confunde con la de erupcion; en todas estas circunstancias, si la vacunacion de prueba no produce pústulas, el sugeto está completamente preservado; pero si determina granos mas pequeños, y cuya aureola se forma al mismo tiempo que en los primeros, no existe la preservacion. Por lo demas, añade Eichhorn, esta segunda operacion rara vez contribuye á preservar, y sirve únicamente para dar á conocer los casos en que es preciso revacunar mas adelante.

Steinbrenner (*loc. cit.*, p. 803) acusa con razon de impracticable al procedimiento de Eichhorn. «Se necesitaria, dice, ver diariamente al vacunado, y aun dos veces cada dia, para que no pasase desapercibida la fiebre primitiva, la que segun el mismo Eichhorn solo debe durar doce horas; y ademas seria preciso que esta fiebre presentase caractéres de bastante bulto, para marcarse bien y no confundirse con ninguna otra desazon.»

»Steinbrenner ha indicado tambien las dificultades que trae consigo este nuevo método.

»Bien se deja conocer que esta vacunacion, hecha tan poco tiempo despues de la primera, no seria una prueba, y menos una prueba completa. Efectivamente, puede la primera vacuna no estirpar definitivamente toda la apti-

tud para contraer las viruelas, y ejercer no obstante en la economía la influencia suficiente para embotar esta aptitud por cierto número de años, privándola temporalmente de la fuerza necesaria para producir las viruelas y la vacuna. Esta preservacion temporal hará que no dé resultado la vacunacion practicada cuatro semanas despues de la primera, como si existiese realmente una preservacion completa é ilimitada.

»La segunda vacunacion no podria aumentar la preservacion, sino cuando se hubiese hecho mal la primera ó con virus de mala calidad; pero esto rara vez sucede, pues cuando la vacuna queda sin efecto, depende ordinariamente de condiciones individuales ó atmosféricas desconocidas. Ahora bien, si existia una de estas causas en la época de la primera vacunacion, es probable que en el mayor numero de casos subsista tambien cuatro semanas despues, y la segunda vacunacion, hecha en tales circunstancias, no tendrá seguramente mejor resultado que la primera (Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 805).

»Apoyándose en los diferentes argumentos que acabamos de reproducir, y en el hecho de que en los individuos vacunados casi nunca se manifiesta la vacuna antes de los doce años, deduce Steinbrenner, que deben rechazarse las vacunaciones de prueba, sustituyéndolas por las revacunaciones generales, con cuya opinion estamos completamente de acuerdo.

»*¿La accion profiláctica de la vacuna es absoluta ó temporal? y en este último caso ¿por cuánto tiempo preserva de las viruelas?* Jenner vió desarrollarse las viruelas en individuos que él mismo habia vacunado, y Woodwille, Pearson, Bryce, Aikins, Thomson, etc., han observado hechos análogos; pero ninguno de estos vacunadores creyó deber deducir de aqui, ó al menos no dedujo, que la preservacion de la vacuna no era absoluta, y que se debilitaba con el tiempo, para desaparecer por último al cabo de mayor ó menor número de años.

»Los autores ingleses sostuvieron, que eran sumamente raras las viruelas despues de la vacuna (un caso por cada mil, Pearson), y que cuando se presentaban, debian atribuirse, ora á las condiciones de la vacuna que pudo ser falsa ó local, y por consiguiente no destruir la aptitud á padecer las viruelas; ora á una diatesis variolosa particular, semejante á la que produce las recidivas en esta última enfermedad. Esta doctrina fue adoptada por la sociedad Jenneriana, por el colegio real de médicos de Lóndres (1807), por Sacco, y últimamente por la comision central de Francia, que en 1821 se espresaba aun del modo siguiente: «Cuando se analizan los casos de viruelas en sugetos vacunados, se obtiene siempre uno de estos resultados: ó la vacuna no se ha desarrollado, ó la operacion ha producido una vacuna falsa, ó las viruelas han salido durante el curso de la vacuna, ó por último se ha confundido con las viruelas contagiosas una erupcion, que tiene con ella algunos puntos de semejanza, y que por esta razon se puede llamar varioloides» (Informes de 1821, p. 71).

»Sin embargo, no tardaron en destruirse estas convicciones, cuando se hubo demostrado: 1.º que las varioloides son verdaderas viruelas contagiosas modificadas; 2.º que se manifiestan muy frecuentemente en los sugetos que han sido vacunados; 3.º que en ciertas epidemias son estos los mas particularmente atacados; 4.º que se observan tambien en ellos viruelas legítimas, confluentes y mortales.

»No tardó en ponerse esta cuestion á la órden del dia en Alemania y en Francia, apoderándose de ella la prensa, las academias y las sociedades científicas: hasta los gobiernos intervinieron en nombre de la salud pública.

»No intentamos ni podemos reproducir aqui todos los documentos y opiniones personales, ni las discusiones que han ocupado al público médico durante muchos años. Nos limitaremos á resumir los hechos y los argumentos, que se han invocado en favor de cada una de las tres doctrinas en que está dividida la opinion.

»1.º *La preservacion de las viruelas por la vacuna es temporal, se debilita gradualmente, y deja de existir al cabo de cierto tiempo.*—Harder es el primero que ha formulado con claridad esta doctrina. Partiendo del principio de que la vacuna no debe preservar mas largo tiempo de las viruelas, que lo que preserva de sí misma, revacunó á varios sugetos en épocas desigualmente distantes de la en que se habian vacunado, y vió que cuando habian pasado mas de catorce años, la operacion producia en algunos casos una vacuna modificada (*vacunilla*); mientras que en una época mas aproximada nunca salia mas que una vacuna falsa. Esta asercion ha sido reproducida por Widing, Engberg y Sunderland. De 94 casos de viruelas en sugetos vacunados, vió Gregori 25 casos en personas de menos de 17 años, y 69 en sugetos de 17 á 21 años. En las epidemias de Filadelfia (1823-1824), de Suecia (1823-1825) y de Vicence (1825) atacaron las viruelas principalmente á los que hacia diez ó doce años que se habian vacunado. Puchelt no ha visto la varioloides, sinó en sugetos que tenian de 19 á 26 años de edad. Pfaff asegura, que la varioloides ataca casi esclusivamente á los individuos vacunados diez á veinte años antes, y que la revacunacion solo sale bien en estas mismas condiciones. Bidder, Clarus, Verson, Sachse, Futler, Taroni, Lereboullet, Lenz, Rœsch, etc., etc., han hecho observaciones semejantes (V. Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 399-415).

»En Brandebourg, el año 1833, de 2560 casos de varioloides, 1776 se han observado en sugetos vacunados hacia ya mas de diez años: la proporcion iba siendo cada vez mayor á medida que la distancia entre la época de la va-

cunacion y la de la enfermedad se aproximaba al período de diez años.

»Las viruelas son tanto mas intensas, cuanto mas antigua la vacunacion. Los sugetos vacunados mas de doce años antes, tienen viruelas no modificadas, los vacunados mas recientemente padecen varioloides (Delacour, *Ann. de la méd. phisiol.*, número de enero, 1833).

»Heim, cuya autoridad es de tanto peso, no vacila en declarar, que el poder antivarioloso de la vacuna solo es temporal; que disminuye poco á poco á medida que aumenta el tiempo trascurrido desde la vacunacion, y que por último desaparece enteramente en casi todos los sugetos. Funda Heim esta proposicion en las siguientes cifras.

»Se han contado en Wurtemberg, desde julio de 1831 hasta junio de 1836, 869 casos de varioloides y 186 de viruelas, desarrolladas en sugetos vacunados; pero solo 52 de las primeras y 10 de las segundas se manifestaron antes del 8.º año de la vacunacion.

»Fuera de algunas escepciones, dice Serres (*Rapport sur le prix relatif à la vaccine* en *Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences*, 1845, t. XXI, p. 631), las viruelas recaen en sugetos vacunados desde mucho tiempo antes, y respetan á los demas. Los datos publicados en los diferentes paises de Europa prueban positivamente, que rara vez son los niños atacados de viruelas antes del 9.º año de la vacunacion, y si por casualidad las contraen, son por lo comun tan ligeras y tan fugaces, que apenas puede aplicárseles el nombre de viruelas. Por el contrario, estos mismos datos manifiestan que la enfermedad se ceba con preferencia en aquellos que hace ya 10, 15 ó 20 años que se vacunaron, y asi sucesivamente hasta 30 ó 35.

»Entre los autores que sostienen la doctrina de la preservacion temporal, debemos tambien mencionar á Dezeimeris, quien despues de trazar un bosquejo de la historia de la revacunacion, ha dado á conocer los datos recogidos en Inglaterra, en América y en el norte de Europa (*De la revacunation*, en *l'Experience*, 1838, números 67, 68, 69, 71), á Fiard (ibid., número 72, p. 472), á Hardy (ibid., número 73), y á Bousquet, Guersant y Blache.

»2.º *La preservacion de las viruelas por la vacuna es absoluta, pues no hay razon para creer que se debilite ó se pierda con el tiempo.*— Los partidarios de esta segunda doctrina han negado la esactitud de los hechos y de las interpretaciones que acabamos de dar á conocer.

»Willan no admite que el número de viruelas en sugetos vacunados esté en relacion con el espacio de tiempo trascurrido desde la vacunacion. Thomson asegura que durante la epidemia de Edimburgo, la enfermedad atacó principalmente á los niños vacunados que no habian llegado aun á los diez años; pero este autor no distingue las viruelas de la varioloides, y el mismo cargo debe hacerse á Gibson, Dufresne, Coindet y á otros muchos.

»Cohen manifiesta que de 357 individuos, *muchos de ellos vacunados*, atacados de viruelas, *la mayor parte* tenian de uno á ocho años. Careciendo esta asercion de guarismos esactos, no puede tenerse en cuenta.

»Luders, Gitterman, Frolich, Julius, Krauss, Eichhorn y Sedillot se deciden por la preservacion absoluta; pero se apoyan en teorías, sin suministrarnos ningun dato estadístico admisible.

»Nicolai pone en duda el valor de los argumentos sacados de la revacunacion, «porque no está probado que quien pasa dos veces la vacuna haya de tener la misma disposicion para las viruelas.»

»Gaultier de Claubry ha visto viruelas de todas especies en personas que hacia 16, 18 ó 20 años que estaban vacunadas; pero todavia ha visto mayor número en niños que lo habian sido recientemente. ¿Mas qué valor podremos dar á un dicho que no se apoya en datos numéricos?

»John Baron ha visto individuos, que resistian á un contagio varioloso, y poco despues presentaban una vacuna regular á consecuencia de la revacunacion. De aqui concluye que la operacion de prueba nada enseña respecto de las viruelas.

»Dodd habla de 64 sugetos vacunados desde uno hasta treinta y cuatro años antes, á los cuales se inocularon las viruelas sin resultados (V. Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 416-434).

»La doctrina de la preservacion absoluta ha prevalecido en la Academia de medicina, donde la han defendido Emery, Moreau, Devilliers, Rochoux, Cornac, Gerardin, Villeneuve, Gaultier de Claubry, Husson, etc. Bouillaud, Louis, Double, Chomel, Guersant, Gerdy, Breschet, Serres, etc., se mantienen en una prudente reserva, insistiendo en la necesidad de reunir observaciones en mayor número y mas concluyentes.

»Entre las dos opiniones que acabamos de esponer, se presenta una doctrina mista, que ha prevalecido en la Academia de ciencias, y que Steinbrenner ha defendido con talento.

»3.º *La virtud preservativa de la vacuna es absoluta, ilimitada, por su naturaleza y para el mayor número de vacunados; mas para algunos es temporal. Las viruelas de los vacunados dependen, no de que haya disminuido con el tiempo la virtud preservativa, sino de una preservacion primitivamente nula ó incompleta.*—Hé aqui los argumentos que se han invocado en favor de esta opinion mista.

»Si la preservacion fuese temporal por su naturaleza, y la predisposicion á las viruelas, completamente destruida por la vacuna, renaciese invariablemente al cabo de cierto número de años, seria indispensable que pasado este término estuviesen de nuevo espuestos todos los vacunados á contraer las viruelas, como lo habrian estado desde su infancia si no se los

hubiese vacunado. Pero no sucede asi: en las epidemias mas graves el número de individuos preservados entre aquellos cuya vacunacion data de mas de 20 años, escede mucho al de los invadidos. En la mayor parte de las epidemias apenas atacan las viruelas á $\frac{1}{20}$ o $\frac{1}{10}$ de los vacunados, entre los que cuentan de 10 á 30 años de edad (Steinbrenner, *loc. cit.*).

»Si la preservacion por la vacuna se debilitase gradualmente con el tiempo, la gravedad de las viruelas en los vacunados deberia estar en relacion con el número de años transcurridos desde la primera vacunacion; pero no sucede asi, y sobre este punto no suministran las epidemias sino resultados variables, é incapaces de conducirnos á una regla general, y mucho menos á una ley (Steinbrenner, *loc. cit.*).

»Si la preservacion de las viruelas por la vacuna se debilitase gradualmente con el tiempo, para desaparecer por último del todo, los individuos que llevasen treinta ó mas años de vacunados deberian contraer particularmente las viruelas, puesto que en ellos estaria mas gastada la accion de la vacuna. Mas por las relaciones de todas las epidemias está probado, que despues de los 35 años la aptitud de los vacunados á contraer las viruelas es tan escasa, que puede considerarse como nula. No es pues la presunta debilitacion de la virtud preservativa de la vacuna la única causa de que los vacunados sean atacados de viruelas (Serres, Informe cit., p. 632).

»Está demostrado que la vacuna puede ser local y no preservadora, aunque en apariencia haya seguido el curso mas regular. Por otra parte todos saben que las fiebres exantemáticas no se desarrollan, á no favorecerlas una predisposicion, una susceptibilidad particular; la vacuna es evidentemente una fiebre exantemática, y se concibe que debe con frecuencia no encontrar en el sugeto la aptitud necesaria para desarrollarse completamente. Hé aqui una causa que mas de una vez podrá impedir ó hacer incompleta la preservacion á pesar de una vacuna buena en apariencia.

»Pero la aptitud para la vacuna, que no existia en la primera edad, en los primeros meses de la vida, puede manifestarse mas adelante, y de aqui las viruelas y las revacunaciones hechas con éxito en los vacunados.

»No pocos hechos parecen probar, que ciertas constituciones atmosféricas se oponen al completo desarrollo de la fiebre de la vacuna, y por consiguiente á una preservacion completa.

»Sin prejuzgar la cuestion de la degeneracion de la vacuna, preciso es reconocer que un virus vacuno alterado ó de mala calidad puede producir una erupcion normal, sin determinar no obstante mas que una fiebre incompleta, y por lo tanto sin preservar suficientemente. ¿No está demostrado que las recidivas de las viruelas se manifiestan principalmente en los sugetos, que solo tuvieron la primera vez unas viruelas discretas poco intensas?

»En resumen, cuando la fiebre de la vacuna ha podido establecerse de un modo suficiente, es la operacion un preservativo constante y absoluto; pero si esta fiebre ha sido nula ó incompleta, no preserva la vacuna ó no lo hace suficientemente; es decir, solo se obtiene una preservacion temporal, y que durará tanto mas tiempo cuanto mas se haya disminuido la susceptibilidad. La preservacion es nula ó incompleta, cuando se vacunó en época anterior á la predisposicion, á la susceptibilidad necesaria para el desarrollo de la fiebre de la vacuna. Varias causas, á menudo inapreciables, pueden anular ó disminuir la preservacion, siendo imposible distinguir los casos en que esta es completa, de aquellos en que es nula ó insuficiente (V. Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 447-485).

»La doctrina mista defendida por Steinbrenner es la que nos parece mas admisible; pero no podemos menos de convenir, en que todas estas teorias estan fundadas principalmente en hipótesis. Felizmente tienen poca importancia para el práctico. Cualquiera que sea la opinion que se acepte, preciso es reconocer que las viruelas atacan muy á menudo á los vacunados, único punto que convenia probar (V. *revacunacion*).

»*¿Tiene el cowpox una virtud preservativa mas segura ó mas persistente que la vacuna? Degenerará esta por sus escesivas trasplantaciones de uno á otro sugeto?* Tambien en esta cuestion se encuentran dos doctrinas opuestas, que vamos á esponer en pocas palabras.

»1.° *La vacuna degenera por sus trasplantaciones de uno á otro sugeto.* — Jenner recomendaba tomar el cowpox lo mas á menudo que fuera posible, ó en otros términos, aconsejaba á los médicos regenerar la vacuna siempre que tuviesen ocasion; ya fuese que tuviera el presentimiento de que su accion podria debilitarse por la transmision sucesiva de hombre á hombre, ya que se lo hubiera enseñado la esperiencia, lo cierto es que miraba al parecer esta regeneracion como una necesidad (Serres, Informe cit., p. 638).

»Aikins, Meyer, los médicos de Alemania y los de Wurtemberg emitieron la opinion de que la vacuna debia degenerar por sus trasmisiones sucesivas; pero Brisset fue el primero que en 1818 formuló claramente esta doctrina, fundándose en los argumentos siguientes.

»Los virus sifilítico y varioloso parecen haber degenerado, y debe haber sucedido lo mismo con el vacuno.

»El número de casos de viruelas en los vacunados se aumenta con el de las generaciones de la vacuna. En 1809 habia en Inglaterra un caso de viruelas por cada 36 vacunados; pero esta proporcion ha ido siempre en aumento, de manera que en 1822 se contaba un caso por cada tres y medio. Si la proporcion no es en Francia igual, es porque se ha aumentado su-

cesivamente el número de las pústulas de vacuna, y por consiguiente su fuerza preservadora. En Francia todos los individuos vacunados desde 1799 á 1802 con el cowpox solo sufrieron una ó dos picaduras, y se han preservado; de 1802 á 1805 fue preciso, para conseguir el mismo objeto, aumentar el número de las pústulas, y desde 1806 á 1808 no ha sido completa la preservacion, sino en los sugetos á quienes se hicieron por lo menos seis picaduras.

»Los fenómenos generales y locales producidos por la inoculacion del cowpox ó de una vacuna nueva, son mucho mas enérgicos que los que determina la insercion de una vacuna que ha sido trasplantada muchas veces.

»Las cicatrices que suceden á la inoculacion del cowpox, ó á una vacuna nueva, son mas legítimas, que las que resultan de la insercion de una vacuna que ha esperimentado muchas trasplantaciones (Brisset, *Reflex. sur la vaccine et la variole*, etc.; Paris, 1828).

»Las pruebas aducidas por Brisset en favor de la degeneracion de la vacuna, se han reproducido y corroborado por Goelis, Walter, Kausch, Seiler, Wolf, Gregory, Franque, Meyer, Luders, Medicus, Oegg, Kaiser, Naumann, etc. (V. Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 490-498).

»Nicolai observa, que el virus lísico tomado de los perros comunica la rabia al hombre, y que sin embargo no se forma en este un virus propio para engendrar de nuevo la misma enfermedad. «Si pues el virus lísico no se reproduce despues de esta única trasplantacion, puédese admitir que el virus vacuno, si bien no hay duda que se reproduce, se altera al menos por una sucesion de trasplantaciones.» Nicolai cree que la vacuna degenera despues de la tercera generacion. (*Erforschung der alleinigen Ursachen der immer häufigern Erscheinungen der Menschenblattern bei Geimpften;* Berlin, 1833, p. 14-27).

»La patologia comparada suministra un ejemplo mucho mas concluyente que el que se acaba de citar. «Para evitar los estragos de la morriña en el ganado lanar, se ha recurrido á menudo á la inoculacion. Cada año se inocula á todos los corderos, empleando el virus sacado del animal que está menos enfermo, y de este modo se continúa, usando siempre el virus del cordero mas sano. Por este procedimiento se obtiene á la décima trasmision un virus mas bien local, y que rara vez ocasiona una morriña general» (Serres, Informe cit., p. 639).

»En 1833 ensayó Fiard resolver la cuestion por medio de esperimentos.

«Si el virus vacuno, decia Fiard, no ha degenerado á consecuencia de las trasmisiones regulares que le han conservado hasta el dia en el hombre, debe, como en los primeros tiempos de su introduccion en Francia, gozar de la propiedad de ser trasladado de nuevo del hombre á la vaca y recíprocamente.» Ahora bien, de 70 vacas de diferentes especies inoculadas con la vacuna actual, solo pudo obtener Fiard seis ó siete veces una erupcion mucho menos desarrollada que la vacuna ordinaria, y la materia de esta erupcion inoculada á varios niños no dió resultado alguno (Informe á la Academia sobre las vacunaciones de 1833).

»No hablaremos de los esperimentos hechos por Fiard en 1828 con el pretendido cowpox recibido de Inglaterra, puesto que se suscitaron dudas muy legítimas acerca del origen de aquel virus.

»En 1814 hizo Fiard esperimentos comparativos, que le indugeron á creer que la degeneracion del virus se manifiesta por el curso mas rápido de la erupcion. Observó que con el virus de ocho años la desecacion de las pústulas empieza desde el noveno dia, y es ya completa desde el trece al catorce; con el virus nuevo la desecacion empieza en la misma época, pero no se completa hasta el décimosesto ó décimosétimo dia.

»En 1835 y 1836 se hicieron repetidas veces en Alemania inoculaciones comparativas, y siempre fueron mucho mas marcados los fenómenos locales y generales con el virus nuevo que con el antiguo (Ebermayer, Klug, Biermann, etc.).

»En 1836 hizo Bousquet en Francia esperimentos muy importantes con el cowpox descubierto en Passy. Habiendo inoculado comparativamente con el virus nuevo y con el antiguo, vió que el primero producia constantemente una vacuna mas hermosa, mejor desarrollada y mas persistente. «Pasado el sétimo ó el octavo dia, se verifica muy pronto la desecacion con el virus antiguo; al paso que con el nuevo sigue aumentando todavia, y tarda casi doble tiempo en completarse.» Diez ó doce niños vacunados con el virus nuevo se revacunaron con el antiguo, y en todos falló la operacion. Inoculado el virus antiguo por tres picaduras y el nuevo por dos á un número igual de vacunados, produgeron el primero 628 granos y el segundo 776. La linfa de las pústulas de la vacuna nueva sirve todavia para la reproduccion el undécimo y aun el décimoquinto dia; al paso que el de la antigua pierde sus propiedades mucho antes de esta época. El virus nuevo produce una reaccion general mucho mas intensa. De 14 ó 15 personas revacunadas con el virus nuevo se han obtenido seis ó siete erupciones de vacuna; con el antiguo no se habria conseguido probablemente ni una sola erupcion buena (Bousquet, *Notice sur le cowpox decouvert à Passy*; Paris, 1889).

»Steinbrenner ha hecho tambien inoculaciones comparadas, si no con el cowpox, con la vacuna muy nueva y con la antigua, y ha visto sin género de duda, que la primera produce constantemente una erupcion y una fiebre mucho mas desarrolladas (ob. cit., p. 527-553).

»La doctrina de la degeneracion de la vacuna está casi generalmente adoptada en Alemania, y á pesar de las negativas sistemáticas de

la Academia de medicina, cuenta en el dia con muchos partidarios en Francia.

»2.° *La vacuna no ha degenerado, y preserva tan completamente como el cowpox.*—Háse dicho que no está probada la degeneracion de los virus sifilítico y varioloso; si la sífilis y las viruelas hacen en el dia menos estragos, y se manifiestan bajo formas menos graves, débese á los progresos de la civilizacion, de la higiene pública y de la medicina. Ni tampoco está demostrado que sean tanto mas frecuentes y graves las viruelas en los vacunados, cuanto mas antiguo el virus (V. Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 521 y sig.); antes al contrario, esta enfermedad ataca en la misma proporcion á los vacunados de los primeros y de los últimos años (Thomson).

»Las pústulas de vacuna son en el dia lo que eran hace diez y ocho años (Thomson); la intension de los fenómenos producidos por la vacunacion no disminuye por la antigüedad del virus, y aun admitiendo que tal sucediese, no estariamos autorizados para concluir que era menos completa la preservacion. Lo mismo podemos decir de las cicatrices.

»Creemos que es imposible decidirse con certidumbre en la cuestion que nos ocupa; pues no hay estadísticas que demuestren de un modo seguro, que se ha aumentado con la antigüedad de la vacuna el número de viruelas en los vacunados. Los esperimentos de Fiard, de Bousquet y de Steinbrenner manifiestan, que la insercion del cowpox ó de un virus nuevo produce fenómenos mas intensos que la de un virus antiguo; pero está la preservacion en razon directa de la intensidad de estos fenómenos? Generalmente se responde por la negativa.

«Las viruelas, dice Serres (Informe cit., página 646), desarrolladas en el colegio de Sorèze atacaron á cuarenta discípulos, de los cuales solamente dos no habian sido vacunados. El director hizo revacunar á todos los demas hasta el número de trescientos, y desde este instante cesó repentinamente la epidemia.

»En mayo de 1831 reinaban las viruelas en Mantua; se presentaron en la casa de espósitos, invadiendo á doce; se revacunó á los demas hasta el número de doscientos, y se detuvo el contagio.

»¿Qué mas se puede pedir á la supuesta vacuna degenerada que cortar las epidemias de viruelas? Qué mas se hubiera podido exigir de las vacunaciones hechas poco tiempo despues del descubrimiento de la vacuna?

»*¿Hay necesidad de renovar la vacuna? En qué época y por qué medios?*—No estando aun definitivamente resuelta la cuestion de la degeneracion de la vacuna, y habiendo demostrado la esperiencia que el virus nuevo es mas intenso que el antiguo, y su insercion mas segura, no se puede negar la utilidad y conveniencia de la regeneracion de la vacuna.

»No se sabe por cuantas generaciones puede pasar el virus sin debilitarse, y es imposible señalar una época determinada á la regeneracion. Conviene renovar el virus, en cuanto se observa que es menor el desarrollo de las pústulas; que la desecacion es mas rápida; que disminuyen la aureola y los síntomas generales, y que es mas precoz la caida de las costras, y las cicatrices menos buenas. Por otra parte no hay ningun inconveniente en regenerar la vacuna con cortos intervalos.

»El medio mas sencillo y seguro de regeneracion, el que debe preferirse á todos los demas, y el único en que hasta el dia puede tener confianza la ciencia (Serres), consiste en recoger el virus de las vacas que padecen el cowpox espontáneamente y por contagio. Por desgracia no siempre es fácil, y así es que Serres recomienda á los observadores que encuentren vacas en tales condiciones, no limitarse á trasportar el virus al hombre, sino tambien procurar trasladarle á otros animales de la misma especie. Es preciso recordar ademas que existe un *cowpox legítimo* y otro *falso* (V. Hering, *Ueber Kuhpocken an Kühen*; Stutgard, 1839).

»Háse propuesto inocular la vacuna humana á las vacas; pero los resultados de estas operaciones han sido muy variables, y aun nulos en la mayor parte de los casos. Por otra parte era preciso determinar, si la vacuna humana se regenera pasando al organismo de la vaca, y no estan de acuerdo los autores acerca de este punto. Unos pretenden que el animal vuelve el virus tal como le ha recibido (Bousquet); otros aseguran que la linfa se debilita por esta traslacion en lugar de adquirir mas fuerza (Jonh Baron), y Serres por el contrario, cree que hay regeneracion, fundándose en esperimentos comparativos que se han hecho en Baviera.

»Gassner, Thielé, Celly y Reiter pretenden, que habiendo inoculado pus varioloso á las vacas, consiguieron que se desarrollase un cowpox legítimo, cuya linfa trasladada á varios niños, produjo pústulas muy buenas de vacuna; pero Caleman, Ring, Sacco, Naumann, Fiard, Bousquet y otros han repetido este esperimento sin resultado (V. Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 612-616).

»No hablaremos de los esperimentos intentados con la *grease* de los caballos y con la morriña del ganado lanar; porque ademas de ser en corto número, no han dado resultados importantes (V. Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 606. Serres, Informe cit., p. 647).

»E. **De la revacunacion.**—La cuestion de la revacunacion no se agitó formalmente, hasta que lo hizo el doctor Harder en 1823. Cierto es que por entonces se habian hecho ya muchas tentativas (Steinbrenner, *loc. cit.*, pág. 684 y siguientes); pero no habian tenido eco. Habian sido estériles muchas revacunaciones, y los casos en que produgeron resultados se esplicaban diciendo, que la erupcion obtenida era

solo una vacuna falsa ó una vacuna local, de las que pueden desarrollarse aunque no haya aptitud para la vacuna ó para las viruelas, y que por consiguiente no probaba de ninguna manera la necesidad de la revacunacion.

»Harder aseguró, que la erupcion producida por la segunda vacunacion podia ser una vacuna legítima aunque modificada *(vacunilla)*, fundándose en que, habiendo inoculado su producto á sugetos no vacunados, habia conseguido verdaderas pústulas de vacuna. Sus investigaciones le condujeron á concluir, que en los sugetos que hacia ya *catorce años que estaban vacunados*, producia á veces la revacunacion una vacuna modificada, cuyo desarrollo no podia atribuirse sino al renacimiento de la susceptibilidad (*Vermischte Abhandlungen von prakt. Aerzten aus Petesburg*, página 102, 2.ª Sammlung, 1823).

»La obra de Harder llamó mucho la atencion de los médicos de Alemania, y no tardaron en hacerse repetidos esperimentos. Wolfers, Hufeland, Thomson, Coindet y Dufresne de Ginebra, confirmaron las aserciones de Harder, y aunque las impugnó Dornbluth (*Hufelands' journal*, número de noviembre, 1826), se le puede replicar con razon, que sus observaciones recaian en circunstancias diferentes, puesto que todos los revacunados por él eran niños de menos de diez años.

»No tardaron los gobiernos en tomar parte en la cuestion: se hicieron revacunaciones generales en los ejércitos de Prusia (1831) y de Wurtemberg, y siguieron este ejemplo la mayor parte de los Estados pequeños de Alemania.

»La epidemia de viruelas que en 1831, 1832 y 1833 se estendió á casi toda Europa, dió un nuevo impulso á las revacunaciones. Efectivamente estaba demostrado que las viruelas, y sobre todo la varioloides, se manifestaban en muchos vacunados; que las varioloides no eran otra cosa que viruelas modificadas; que el aspecto de las cicatrices no daba indicios útiles respecto de la preservacion, y en vista de hechos tan bien establecidos, no era permitido desechar la única probabilidad de salvacion que se presentaba.

»La doctrina de Harder no tardó en aceptarse generalmente en Alemania. En 1836 se publicó en el reino de Baviera un aviso al pueblo recomendando y mandando á todos la revacunacion; en 1838 se hizo esta obligatoria en Rusia, y ya se habia tomado una disposicion semejante en Dinamarca y en los demas paises del norte de Europa (V. Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 197-299; 715-728).

»En 1834 se llevó la cuestion de la revacunacion á la Academia real de Medicina de París (*Informes sobre las vacunaciones* de 1832); pero apenas llegó á discutirse una vez, y se declararon inútiles y casi peligrosas las revacunaciones; doctrina que se reprodujo muchos años, sin apoyarla en argumentos formales ni en una demostracion satisfactoria.

»En 1838 intervino la Academia de ciencias por medio de Breschet, y se abrió en Francia á la revacunacion una era nueva. Despues de indicar los notables progresos que habia hecho la revacunacion en los paises inmediatos, despues de demostrar por los resultados obtenidos toda la trascendencia de esta cuestion, declaró Breschet que la poblacion de Francia podia correr graves peligros, si los médicos y el gobierno permanecian inertes sin tratar de ilustrarse; proponiendo por lo tanto señalar un premio de 10,000 francos, y formar un programa, que contuviese cinco cuestiones relativas á la preservacion absoluta ó temporal de las viruelas por medio de la vacuna, á la degeneracion de esta, y á la utilidad de la revacunacion (*Rapport sur le prix de médecine et de chirurgie de l'année* 1837, *fondation Montyon; V. Gaz. méd.*, 1838, página 522-539).

»En el mismo año de 1838, fué consultada la Academia real de Medicina por el ministerio de Instruccion pública acerca de la oportunidad de una revacunacion general en los colegios reales. Precisada asi esta corporacion á dar su parecer, hubo de romper su sistemático silencio, y abrió una discusion que fué muy animada. La doctrina de la revacunacion combatida por Villiers, Rochoux, Cornac, etc., fué defendida ó protegida á lo menos por Double, Louis, Chomel, Bousquet, Guersant, Bouillaud, etc. Se propuso hacer una investigacion; pero la Academia rechazó semejante proposicion y respondió al ministro. «No es necesario someter á una segunda vacunacion á los discípulos de los colegios al terminar sus estudios» (Sesion del 2 de octubre, 1838).

»Esta sentencia académica fué violentamente atacada por la prensa facultativa. Dezeimeris desplegó, para demostrar los peligros á que daba lugar, una perseverancia y una energia dignas de elogio.

»En 1840 la Academia de Medicina, apoyada en un informe de Villeneuve, declaró casi sin discusion «que la revacunacion, que por otra parte no tenia inconvenientes, no debia establecerse como regla general, porque era inútil» (*Rapport sur les vaccinations* de 1838). En 1841 Gaultier de Claubry hizo adoptar las conclusiones siguientes: «Por completo que sea el éxito de la revacunacion, no prueba necesariamente que la primera operacion haya cesado ya de preservar al sugeto, y la segunda vacunacion no libra mas de las probabilidades de las viruelas que lo que ya libraba la primera. El gobierno no debe favorecer la revacunacion, y menos prescribirla como medida general» (*Rapport sur les vaccinations* de 1838). En 1842, 1843 y 1844, se establecieron las mismas conclusiones, apoyadas por decirlo asi en la única consideracion, de que la revacunacion destruiria la confianza, todavia poco estendida, del pueblo en los efectos preserva-

tivos de la vacuna. ¡Miserable fundamento, que rechazan á la par la ciencia y el buen sentido! Como si la confianza del pueblo pudiera perderse mas por esta causa, que por el desarrollo de las viruelas en los vacunados.

»El 10 de marzo de 1845, leyó Serres en la Academia de ciencias el notable informe que hemos citado muchas veces, y cuyas conclusiones relativamente á la revacunacion son las siguientes: «La revacunacion es el único medio que posee la ciencia, para distinguir los vacunados que estan preservados definitivamente, de los que no lo estan sino en grados mas ó menos pronunciados. El éxito de la revacunacion no constituye una prueba cierta de que los sugetos estuviesen destinados á contraer las viruelas, sino solamente una probabilidad bastante grande de que podia el mal desarrollarse particularmente en algunos de ellos. En tiempos ordinarios *debe hacerse la revacunacion desde los catorce años en adelante*; pero en los de epidemia conviene adelantar esta época» (*loc. cit.*, p. 661).

»En el mes de julio de 1845, la Academia de Medicina comprendió la necesidad de modificar sus antiguas doctrinas; pero lo hizo con indecision y perplegidad. «Insuficiencia posible de la vacuna, preservacion temporal, degeneracion del virus, admitida si no como principio, á lo menos en sus consecuencias; todo esto, dice Steinbrenner (*loc. cit.*, p. 354), se encuentra en su informe; pero estas grandes verdades estan como restringidas y achicadas, en vez de confesarse esplícita y claramente.»

»Tal es aun en el dia el estado de la cuestion en Francia. El gobierno ha permanecido espectador pasivo de esta lucha; pero esperamos, que advertido por la Academia de ciencias, é ilustrado por los resultados obtenidos en el resto de Europa, creerá muy pronto deber recomendar y mandar oficialmente las revacunaciones generales y regulares.

»Estudiando con atencion los innumerables datos, que durante mucho tiempo mas bien han oscurecido que ilustrado la cuestion de la revacunacion, nos ha llamado la atencion una circunstancia, á la que no vacilamos en atribuir la esterilidad de los debates que se han sostenido, y la deplorable contradiccion que reina entre conclusiones sacadas de unos mismos hechos.

»Los autores que se han ocupado de esta doctrina, como defensores ó impugnadores, han creido todos deber sujetar la revacunacion á teorías hipotéticas, relativas á la accion preservadora de la vacuna, á la degeneracion del virus, á la susceptibilidad ó aptitud para la vacuna ó para las viruelas, en una palabra, á puntos de patogenia y de predisposicion todavía oscuros é insolubles quizá para siempre (véase el párrafo precedente): de aqui las distintas interpretaciones y las discusiones sin fin ni resultado posible.

»La revacunacion es esencialmente una cuestion de observacion, de hechos y de estadística.

»Es constante que la revacunacion, hecha despues de los catorce años, da un resultado completo en la tercera parte de los sugetos próximamente, un resultado incompleto en cerca de la cuarta parte, y negativo en los cinco dozavos poco mas ó menos. Esta asercion se funda en muchas cifras, cuyo valor no puede ponerse en duda (V. Steinbrenner, *loc. cit.*, p. 701 y sig.—Guersant y Blache, *loc. cit.*, p. 433 y sig.). Ahora bien, si se considera el buen éxito de la revacunacion como prueba del renacimiento de la aptitud para las viruelas, la cuestion queda con esto decidida; mas si por el contrario se profesa la doctrina opuesta, puédese abandonar este primer hecho como de ningun valor, pues hay otros cuya significacion es absoluta y fuera de toda interpretacion teórica.

»Está rigurosamente establecido por estadísticas dignas de crédito, que durante cierto número de años han acometido á los vacunados varioloides y aun viruelas confluentes mortales. Nada importa que este hecho haya dependido de que la preservacion por la vacuna fuese solo temporal, de la degeneracion de este virus, de las vacunas falsas, del uso de un humor alterado, de la destruccion de las pústulas de la vacuna por la influencia de circunstancias accidentales ó de otra causa cualquiera: atengámonos solo al hecho.

»Está demostrado, por otra parte, que el estado de las cicatrices de la vacuna no suministra ningun dato, ni permite en manera alguna prever si las viruelas atacarán ó respetarán á un sugeto.

»Esto supuesto, quedaria juzgada la cuestion, si se consiguiese demostrar que la revacunacion detiene las epidemias variolosas y hace infinitamente mas raras las viruelas en los vacunados. Pues esta demostracion se ha hecho de un modo perentorio, y acerca de este punto lo mejor que podemos hacer es dejar hablar á Serres.

«En el colegio de Soreze y en la casa de espósitos de Mantua, atacaban con violencia las viruelas á los niños vacunados; se los revacunó, y se detuvieron instantáneamente los progresos del mal.

»En Alemania los doctores Roesch, Elbé, Bauer y Kofer cortaron epidemias de viruelas haciendo la revacunacion.

»El doctor Horlocher evitó, por medio de la revacunacion, que penetrase la epidemia en su distrito, á cuyos alrededores atacaban las viruelas á vacunados y no vacunados.

»Las segundas vacunaciones fueron igualmente preservadoras en manos de los doctores Wagner, Fritz, Naumann, Schachl, Tischerdorf, Mang, Bordili, Koeklin y de los médicos de Hamburgo, en las epidemias de Ginebra y de Malta (1832), en la de Estrasburgo (1836 y 1837) y en la de Nantes (1841).

»La revacunacion del ejército prusiano des-

de 1833, ha estirpado en él casi completamente las viruelas; porque por los años de 1836, 1837, 1838 y 1839 no pasó el término medio de las varioloides *en todo el ejército de nueve por año*.

»En el reino de Wurtemberg de 14,384 militares revacunados, no hubo *en cinco años* mas que un solo caso de varioloides, y solo se observaron tres en el mismo espacio de tiempo entre 29,864 paisanos revacunados.

»Ultimamente, en 44,248 revacunados no se han visto en cinco años mas que cuatro casos de viruelas; mientras que en los cinco años precedentes se habian contado en sugetos vacunados 1056 casos (Serres, informe cit., p. 658-660).

»Diremos, pues, con Serres: «el contraste de estas cifras basta *por sí solo* para que quede establecida la utilidad de las segundas vacunaciones, cuya aplicacion nunca se recomendará suficientemente.»

»F. **De la accion terapéutica de la vacuna.** —Jenner habia creido, que se podria utilizar la vacuna en el tratamiento de las enfermedades crónicas y en el de los accidentes á que da lugar la denticion. Se han hecho despues un número considerable de investigaciones en este sentido; pero no han dado resultados valederos. Hásc atribuido á la vacuna una accion mas ó menos favorable sobre las escrófulas, las enfermedades cutáneas, la clorosis, la raquitis, la coqueluche, las calenturas intermitentes, la tisis pulmonal, el endurecimiento del tejido celular, la sordera, la jaqueca y las neuralgias; pero no está probada la esactitud de estos asertos. «Si se ha logrado á veces alguna mejoria, dice Husson, debe atribuirse á la vacuna considerada como causa de irritacion prolongada, ó de un movimiento orgánico que acelera la circulacion y que procura una supuracion mas ó menos larga, y no á la vacuna considerada como preservativo de las viruelas» (art. cit., p. 340). La misma opinion han profesado constantemente los redactores de los diversos informes de la Academia de Medicina, y es tambien la de Guersant y Blache.

»G. **Influencia de la vacuna en la poblacion.**- No trataremos de resolver una cuestion, cuyos elementos son tan numerosos, que es imposible distinguir en el efecto general y complicado lo que pertenece á cada uno de ellos en particular.

»Aplicando Husson á la vacuna un cálculo formado por La Condamine relativamente á la inoculacion variolosa, declara que ha devuelto á la poblacion á todos aquellos á quienes hubieran arrebatado las viruelas, y que solo en Francia puede salvar la vida en el espacio de un siglo á tres millones de habitantes (art. cit., p. 436). Bousquet ha establecido, por un cálculo bastante racional, que la mortandad por causa de las viruelas es una décima parte de la general; de modo que, segun esto, la vacuna conserva por un cálculo aproximado un décimo de la poblacion (*loc. cit.*, p. 339-441).

»Hácese sin embargo una objecion grave. La poblacion de Europa seguia hacia ya mucho tiempo un curso de incremento regular cuando se descubrió la vacuna; este curso no ha variado ¿qué se ha hecho pues ese décimo que conserva el nuevo descubrimiento?

»Pretenden algunos autores, que la vacuna no ha hecho mas que cambiar la enfermedad que diezma la poblacion, y que las víctimas arrancadas á las viruelas sucumben al sarampion, á la escarlatina ó á la tisis pulmonal; afecciones que se han hecho mas frecuentes y graves. Pero ninguna prueba se da en apoyo de tan estraña doctrina.

»Por nuestra parte diremos con Bousquet: la poblacion de los estados se rige por una ley soberana, superior á la vacuna y á todas las influencias parciales; ley que resulta de la accion combinada del trabajo, de la industria, del comercio, de las subsistencias y de la riqueza; potencias tan absolutas, que no pueden alterar sus efectos de un modo duradero, ni las epidemias mas mortíferas, ni las guerras mas tenaces.»

»Historia y bibliografia.—Atribúyese generalmente á Jenner el descubrimiento de la vacuna; sin embargo resulta de datos auténticos, que la inoculacion del virus vacuno se habia practicado ya en una época muy remota en la India y en Persia (Husson, art. cit., p. 391-392). Algunos documentos mas importantes propenden á probar, que la primera idea de la vacuna tuvo origen en Francia en 1781, y que habiéndola emitido un médico francés delante de otro inglés, este se la comunicó á Jenner, quien fijó entonces toda su atencion en este asunto.

»Puede asentarse con justicia, dice Husson, sin perjuicio del mérito del doctor Jenner, que estudió, profundizó, ensayó y dió á conocer todo lo relativo á la vacuna, que la Francia tuvo su parte en este feliz descubrimiento, perteneciéndole desde luego su idea primitiva, y que los ingleses, que han sabido hacer suya la prensa hidráulica descubierta por Pascal, la bomba de incendios de Dolesme, el termolampo de Lebon, las cureñas de marina de Montalembert, los medios de desinfeccion de Guyton Morveau, la teoria del cloro de Curaudeau y el método de enseñanza mútua de Paulet, se han apropiado igualmente todo el mérito de una invencion, cuya primera idea la tomaron de un francés, y cuyo estudio y atento exámen se han hecho, aun por confesion suya, con mas rigor en Francia que en Inglaterra» (Husson, *loc. cit.*, p. 394-395).

»Pero sea de esto lo que quiera, en 1798 publicó Jenner su primera obra acerca de la vacuna (*An inquiry into the causes and effects of the variolæ vaccinæ*, etc., London, 1798, en 4.°), siendo justo añadir, que la habia preparado durante diez años por medio de

esperimentos reservados y perseverantes.

»El libro de Jenner produjo una inmensa sensacion en Inglaterra; estudióse inmediatamente el nuevo descubrimiento y se ensayó por muchos prácticos, entre los cuales ocupan el primer lugar Pearson y Woodwille.

»Jenner dió á conocer la virtud preservativa del cowpox, insistiendo en la semejanza que hay entre las viruelas inoculadas y los fenómenos producidos por la inoculacion accidental del virus vacuno, y suponiendo que las dos enfermedades tienen su primer origen en una fuente comun, es decir, en una afeccion del caballo denominada *grease* (aguas en las piernas). Habiendo observado viruelas en sugetos vacunados, trató de indagar la causa de esta infraccion de la ley general, y descubrió la *vacuna falsa*, sus caractéres y sus diferentes causas (*Further obs. on the variolæ vaccinæ or cowpox*; London, 1799).

»Pearson sometió las aserciones de Jenner á la sancion de la esperiencia, y las confirmó muy pronto en todos sus puntos: sin embargo no cree que el cowpox tenga su origen en el *grease* (*An inquiry concerning the history of the cowpox*, etc.; London, 1798).

»Woodwille vacunó á un número muy crecido de individuos, y obtuvo el notable resultado, de que la afeccion local iba á menudo acompañada de una erupcion pustulosa general, que consideró como inherente á la vacuna; opinion que le indujo á mirar la vacuna como una variedad de las viruelas. Este mismo autor reconoció mas adelante, que las erupciones generales eran viruelas modificadas, que se habian desarrollado al mismo tiempo que la vacuna, en razon de las condiciones en que hacia sus esperimentos (*Report of a series of inoculations*, etc.; London, 1799, trad. por Aubert; Paris, 1800).

»El 2 de junio de 1800 se vacunaron 30 niños en Paris con el virus enviado de Lóndres; pero no habiendo salido enteramente bien esta primera tentativa, pasó Woodwille á la capital de Francia é hizo nuevos esperimentos. El 7 de febrero de 1801, merced al celo del duque de La Rochefoucauld, de Frochot y de Thouret, se fundó en Paris una casa especial para la inoculacion de la vacuna, y se puso bajo la direccion de una comision central de vacuna, de que fue secretario Husson. En el curso de este mismo año publicó este autor una obra, que dió á conocer la actividad y la sagacidad desplegadas por la comision central, que se hizo acreedora á los mayores elogios. Los escritos de Husson son todavía hoy una de las fuentes mas fecundas á que se puede acudir para hacer la historia de la vacuna, y de ellos hemos sacado muchos materiales (*Rech. historiques et médicales sur la vaccine*, etc.; Paris, 1801; *Dict. des sciences médicales*, t. LVI, p. 362-444; Paris, 1821).

»No tardó en esparcirse la vacuna por la mayor parte de Europa, principalmente por Alemania, Hannover é Italia, y salieron á luz innumerables publicaciones. No reproduciremos aquí la estéril enumeracion que se encuentra en los diccionarios, y tampoco podemos entrar en un análisis, que nos estraviaria demasiado, y que por otra parte no ofreceria ningun interés al práctico. Los que deseen conocer todos los pormenores de la historia de la vacuna, encontrarán con qué satisfacerse en la obra de Steinbrenner, á la cual nos remitimos: por nuestra parte nos limitaremos á indicar los escritos de mas importancia.

»Aikins publicó un trabajo, que se puede considerar como el resumen esacto de todas las opiniones que se habian profesado hasta su época acerca de la vacuna. Asienta este autor, que la intension de los síntomas y el color azulado de las pústulas no pueden considerarse como condiciones de la preservacion; distingue las erupciones generales que son propias de la vacuna, de las que le son estrañas y que deben mirarse como complicaciones; reconoce la posibilidad y aun la existencia de las viruelas en los vacunados, y añade que seria poco racional pedir al cowpox mas seguridad que á las mismas viruelas (*A concise view of all the most important facts concerning the cowpox*; London, 1801).

»Sachse reasume las opiniones dominantes por entonces en Alemania; proclama la accion profiláctica de la vacuna; describe muy esactamente sus síntomas, distinguiendo de ellos los que pertenecen á las malas cualidades del virus, á los vicios del procedimiento operatorio, etc., y rechaza la posibilidad de las viruelas en los sugetos vacunados con buena vacuna (*Beobachtungen und Bemerkungen über die Kuhpocken*; Berlin, 1802).

»Hácia 1805 aparecieron las primeras observaciones de verdaderas viruelas, legítimas ó modificadas, despues de una vacuna que se tuviera por buena y suficiente, y desde entonces dió principio para la vacuna una era de luchas y de combates. Se puso en duda la preservacion de las viruelas por este medio, y se dirigieron los ataques mas violentos contra el descubrimiento de Jenner.

»En 1806 proclamó Willan la existencia de las viruelas en los vacunados, é hizo su descripcion; pero demostró al mismo tiempo la favorable influencia que ejercia la vacuna en esta enfermedad, añadiendo que aun las viruelas modificadas apenas se manifestaban una vez en 800 vacunados. Hizo Willan tambien una série de esperimentos acerca de la inoculacion de las viruelas en personas vacunadas ya desde cierta época, y concluyó que, si la vacuna no preserva de las viruelas de un modo absoluto, á lo menos evita sus peligros (*On vaccine inoculation*, en 4.º; London, 1806).

»No reproduciremos aquí la indicacion de los trabajos que se han publicado sobre la inoculacion en los vacunados, y sobre los diferentes puntos que se refieren á esta importante

materia, porque ya queda hecha en los párrafos precedentes (V. *Accion profiláctica de la vacuna* y *Revacunacion*), y en el artículo que hemos consagrado á las *viruelas*.

»En 1809 apareció el tratado de Sacco, que contiene una buena descripcion de la vacuna, y al cual han añadido poco las investigaciones ulteriores (*Trattato di vaccinazione*, etc.; Milan, 1809, en 4.°, trad. por Daquin; Paris, 1813).

»El tratado de Bousquet es la obra mas completa y metódica que se posee sobre la materia: el autor ha modificado luego sus opiniones en algunos puntos; pero toda la parte descriptiva merece el mayor elogio. Hemos sacado de esta obra numerosos materiales (*Traité de la vaccine*, etc.; Paris, 1833).

»La coleccion de los informes dados en la Academia de medicina por la comision de vacuna, contiene una multitud de hechos importantes y de preciosas noticias, y la hemos consultado con provecho.

»No queremos hacer mencion en esta bibliografía general de todos los libros ó memorias en que solo se ha tratado de un punto particular de la historia de la vacuna, pues ya los hemos indicado en los párrafos anteriores. Sin embargo, en razon de su importancia, debemos recordar las obras de Eichhorn (*Handbuch über die Behandlung und Verhütung der contagios-fieberhaften Exanthemen*; Berlin, 1831) y de Heim (*Historisch kritische Darstelung der Pockenseuchen*, etc.; Stutgard, 1838), y los notables informes de Breschet y de Serres.

»El libro de Steinbrenner es una enciclopedia inmensa, donde se encuentran reunidos todos los datos que se han publicado acerca de las viruelas en los vacunados y de las revacunaciones. Poseyéndole no se necesita hacer mas investigaciones bibliográficas; porque comprende el análisis y la crítica de cuanto contienen de importante la libreria y la prensa médicas francesa y de todos los paises, habiéndonos ahorrado mucho tiempo y trabajo (*Traité sur la vaccine ou Recherches historiques et critiques sur les resultats obtenus par les vaccinations et revaccinations*, etc.; Paris, 1846)» (Monneret y Fleury, *Compendium de médecine pratique*, t. VIII, p. 394-421)

ARTICULO TERCERO.

Del sarampion.

»Sinonimia. — *Rubeola*, de Linneo, Sagar, Cullen, Darwin, Swediaur, Willan; *morbilli*, Sidenham, Morton, Junker, Vogel, Crichton y Pinel; *febris morbillosa*, de Hoffmann; *cauma rubeola*, de Young; *exhanthesis rubeola*, de Good; *phœnicismus*, de Ploucquet; *synocha morbillosa*, de Crichton; *sarampion*, *rougeole*, de Alibert, Rayer, Cazenave y Schedel, Gibert; *dermitis morbilosa*, *hemo-dermitis morbilosa*, de Piorry.

»Definicion.—La mayor parte de los patólogos consideran todavia el sarampion como un exantema, como una afeccion local de la piel y de las mucosas; y aun algunos solo ven en esta enfermedad una dermitis. «El sarampion, dicen Guersant y Blache (*Dict. de méd.*, tomo XXVII, p. 656), es un *exantema* caracterizado por unas manchitas rojas y por una afeccion simultánea del sistema mucoso.» Esta definicion, mas ó menos desarrollada, es la que se encuentra en casi todas las obras de nosografia. Sin embargo, es indudable que no está en relacion, ni con la naturaleza de la enfermedad, ni con las doctrinas médicas de nuestra época.

»Nosotros definiremos el sarampion diciendo que es una enfermedad general, una pirexia epidémica, esporádica y contagiosa, con determinacion morbosa hácia la piel y membranas mucosas, caracterizada especialmente por unas manchitas exantemáticas, aisladas, distintas, semilunares, por coriza y por bronquitis.

»Division.—Hánse introducido muchas divisiones en la historia del sarampion. Las conservaremos, porque tienen mucha importancia práctica; pero procuraremos distribuirlas con mas método que se ha hecho hasta ahora. Asi pues dividiremos nuestro artículo del modo siguiente:

»A. *Sarampion benigno*, *normal*, *simple*, *vulgar*, ordinariamente esporádico. 1.° *sarampion regular;* 2.° *sarampion esporádico ó epidémico irregular.*

»B. *Sarampion anormal.*—1.° á consecuencia del predominio de los síntomas cutáneos; *sarampion sin catarro*, *rubeola spuria*: 2.° á consecuencia del predominio de los síntomas mucosos; *sarampion sin exantema*, *febris morbillosa.*

»C. *Sarampion maligno*, *ordinariamente epidémico y complicado:* 1.° con una lesion local; 2.° con una lesion general.

»Indicaremos como una variedad la enfermedad que los autores alemanes describen con el nombre de *rötheln*.

»Alteraciones anatómicas.—Las lesiones que corresponden al sarampion son poco conocidas; ni podia ser de otra manera, puesto que el sarampion simple, normal, rara vez termina en la muerte, y en los sarampiones anormales ó malignos se refieren las alteraciones á alguna complicacion. Por otra parte sabidas son las dificultades que presenta el estudio anatómico-patológico de los líquidos, y cuán insuficientes son los conocimientos que acerca de este punto posee la ciencia.

»Vogel cree que las manchas exantemáticas tienen su asiento en el epidermis; pero en el dia se admite, que estan formadas por una inyeccion de los vasos que se distribuyen por las capas profundas del cuerpo mucoso.

«El aspecto de la rubicundez, dicen Rilliet y Barthez (*Traité clinique et pratique des mala-*

dies des enfants, t. II, p. 714; Paris, 1843) y la falta de dolor local, indican que la afeccion es superficial, y que el corion no participa de la inflamacion; la hinchazon y la forma de las manchas parecen probar, que la hiperemia sanguínea se verifica en un tejido susceptible de aumentarse de volumen y de limitar esta congestion. Ademas la circunstancia de ser raras la descamacion y las infiltraciones consecutivas, parece que escluye, no menos que el aspecto de la erupcion, la idea de que resida la enfermedad en la red linfática. Por estas razones es probable que la inflamacion ocupe la red vascular de la piel.»

»En la boca, en la faringe y en las vias respiratorias y digestivas, se suelen encontrar rubicundeces, que parecen existir tambien en el cuerpo mucoso de las membranas que cubren estas cavidades.

»Lieutaud y muchos patólogos alemanes aseguran haber encontrado manchas exantemáticas en las vísceras, y principalmente en los pulmones, en el hígado, en el bazo y en los riñones; pero las observaciones mas esactas de los modernos no justifican esta asercion, siendo probable que hayan equivocado los equimosis y las petequias con las manchas exantemáticas.

»Jahn y Eisenmann pretenden, que hay en las membranas mucosas un enantema enteramente semejante al exantema de la piel; y Jahn y Schonlein llegan hasta decir que este enantema puede estenderse á las membranas del cerebro y á la túnica interna de los vasos sanguíneos; pero estos autores no han dado pruebas anatómicas satisfactorias que apoyen su opinion. El doctor Helft ha sostenido tambien esta doctrina; mas solo la funda en los fenómenos sintomáticos que daremos á conocer mas adelante.

»En dos enfermos muertos sin ninguna complicacion importante, han encontrado Rilliet y Barthez un reblandecimiento y un color rojo venoso en todos los órganos; no se habia coagulado la sangre en ningun punto; tenia un color rojo venoso, y parecia haberse embebido y penetrado en todos los tejidos (*loc. cit.*). Casi constantemente hay un estado de congestion mas ó menos caracterizado en todos los órganos, y especialmente en el bazo.

»Las glándulas de Brunero y de Peyero presentan algunas veces un desarrollo análogo, aunque menos considerable, al que se encuentra en la escarlatina y en las viruelas.

»Andral y Gavarret han examinado la sangre en siete enfermos atacados de sarampion, á los cuales se hicieron nueve sangrias, y siempre han visto que la fibrina se conservaba en los límites de su cantidad normal y aun menos (3, 6–2, 6), sin que se haya presentado nunca costra, á no haber alguna complicacion inflamatoria; en cuatro casos ofrecieron los glóbulos un aumento notable, y siempre ha sido su número tanto menor, cuanto mas distaba del principio de la enfermedad la época en que se observaban (Andral y Gavarret, *Recherches sur les modifications de proportions de quelques principes du sang*, p. 70, 71; Paris, 1840.-Andral, *Essai d'hematologie pathologique*, p. 66-67; Paris, 1843).

»Sin embargo, añade Andral, puesto que la disminucion de la fibrina no existe necesariamente, claro es que no debe ser esta alteracion de la sangre la causa de que proceda la enfermedad; pero lo que parece incontestable es, que el agente específico á que debe su origen, obra en la sangre de manera que propende á destruir la materia espontáneamente coagulable. Si la accion de esta causa es poco enérgica, ó si la economía la resiste, no se verifica la destruccion de la fibrina; pero si por el contrario continúa obrando la causa con toda su intensidad, y las fuerzas orgánicas no tienen la suficiente energía, empezará la destruccion de la fibrina, ya desde el principio mismo de la enfermedad, lo que es muy raro, ya en un período mas ó menos adelantado.

»Téngase presente que estas palabras de Andral se aplican, no al sarampion en particular, sino á las pirexias y á las fiebres eruptivas consideradas en general; é insistimos en este punto, porque reconocemos que las investigaciones que se han hecho acerca de la sangre no han dado aun resultados muy positivos respecto de la fiebre tifoidea ni de las eruptivas. Por lo que hace al sarampion, la fluidez de la sangre, conocida ya por los antiguos, es la única alteracion cuya existencia no puede ponerse en duda.

»SÍNTOMAS.—A. **Sarampion normal.**—1.º **Sarampion regular.**—Los síntomas del sarampion se distribuyen en cuatro períodos: el primero, llamado de *incubacion*; el segundo de *invasion (stadium invasionis*, *stadium contagii*, de Rosen; *apparatus efflorescentiæ*, de Morton); el tercero ó *período de erupcion (stadium eruptionis*, *status morbi*, de Morton), y el cuarto, llamado *período de descamacion*. Algunos autores, y en particular Rilliet y Barthez, no admiten el primer período, y consideran como *prodromos* los fenómenos que caracterizan el segundo; pero no podemos adoptar tal opinion, porque estos fenómenos pertenecen ya á la afeccion rubeólica, y solo pueden considerarse como prodromos relativamente al exantema cutáneo, el cual, segun hemos dicho, no constituye por sí solo la enfermedad. Naumann subdivide el tercer período en *período de erupcion* y *período de estension del exantema (Handbuch der medicinischen klinik*, tomo III, p. 665-670; Berlin, 1831); pero esta distincion, aunque admisible en rigor, no tiene importancia práctica ni nosográfica. Conservaremos por consiguiente los cuatro períodos que hemos indicado mas arriba.

»*Período de incubacion.*—Háse visto presentarse el sarampion veinticuatro horas despues de la accion del contagio; pero ordinariamente tiene la incubacion una duracion mas larga,

que Gaubio fija en seis dias, Home en siete, y Vandenbosch en catorce. Segun Willan este período dura de seis á diez y seis dias, segun Gregori de ocho á veintiuno, y segun Rilliet y Barthez de cinco á veinticinco, treinta y aun cincuenta y ocho. De siete niños cuya enfermedad parecia haberse desarrollado incontestablemente por contagio, cinco fueron atacados á los doce dias, al paso que los otros dos no enfermaron hasta los veintiseis; de lo que concluye Trousseau, «que las condiciones que necesitan para desarrollarse los gérmenes contagiosos son variables y enteramente desconocidas» (*Quelques mots sur la rougeole*, en *Journ. de méd.*, t. 1, p. 258; 1843). Podrá ser asi, ¿pero sabemos en qué época se depositó el germen en los cinco niños primeros? ¿Sufririan la accion del contagio al mismo tiempo que los otros dos? ¿Cómo determinar en unos y otros el momento en que empezó el período de incubacion? Estas mismas dificultades se presentan siempre que se trata de fijar la duracion de la incubacion, y no son tan fáciles de desvanecer como creen sin duda Trousseau (*loc. cit.*) y Bouchut (*Manuel prat. des mal. des enfants.*, p. 490; Paris, 1845). En último análisis los esperimentos de inoculacion son el mejor medio de llegar á un resultado positivo; veamos pues lo que nos enseñan respecto de este punto. En los sugetos inoculados por Home se manifestó el sarampion hácia la tarde del sesto dia; en los que inoculó Michael de Katona aparecieron los primeros síntomas en el curso del sétimo dia (V. ETIOLOGIA).

»Hácia los dos últimos dias del período de incubacion sienten á veces los enfermos una ligera desazon, abatimiento y cefalalgia; pero estos accidentes, únicos que pueden considerarse como prodromos, son siempre ligeros y á menudo apenas se advierten.

»*Período de invasion.*—Ya se manifieste el sarampion en medio de la salud mas floreciente (sarampion primitivo) como sucede las mas veces, ya se presente en el curso ó en la convalecencia de otra enfermedad (sarampion secundario), casi siempre empieza repentinamente.

»El sarampion, dice Borsieri, empieza como todas las fiebres agudas; se pasa el primer dia de la enfermedad entre escalofrios y llamaradas de calor, que se suceden alternativamente.

»La *fiebre* es en efecto uno de los síntomas mas constantes; falta muy rara vez y marca ordinariamente el principio del mal; en ocasiones no se manifiesta hasta el segundo dia, despues de los fenómenos que indicaremos mas adelante; al principio es poco intensa, pero va aumentándose durante todo el primer período; Rilliet y Barthez aseguran, que en el mayor número de casos faltan los escalofrios; el calor es seco, ó bien, aunque menos á menudo, viene acompañado de sudores, ya generales ó ya limitados á la cabeza. En general el movimiento febril está en relacion directa con la intension que ha de tener la enfermedad, y muchas veces se aumenta notablemente por las noches. Desde el segundo dia, y en ocasiones desde el primero, se presentan síntomas que se pueden considerar como característicos, manifestándose los mas constantes y notables en las fosas nasales, en los ojos y en los órganos torácicos.

»La *mucosa nasal* está irritada é hinchada, sintiéndose en ella un prurito muy incómodo; los enfermos estornudan muy frecuentemente, y les fluye de las narices una cantidad mas ó menos considerable, y á veces muy abundante, de un moco trasparente y acre: en algunos casos se observan epistaxis abundantes y repetidas (Borsieri, Naumann).

»Los ojos estan doloridos y lagrimosos; la conjuntiva inyectada y á veces teñida uniformemente de un color de rosa mas ó menos vivo (Naumann); los párpados se hallan hinchados; los enfermos sienten en ellos una picazon muy incómoda, y á veces dolores lancinantes bastante vivos; no pueden soportar la impresion de la luz, y hay un flujo de lágrimas acre y muy abundante.

»Por lo que hace á los *órganos respiratorios* se observa disnea, respiracion corta, frecuente, laboriosa y con suspiros, tos seca, áspera, de un timbre particular, ronca, laríngea, ferina. «Este caracter es tan notable, dicen Guersant y Blache, que con solo oir la tos y sin ver al enfermo, casi se podria anunciar la inminencia del sarampion». Ora es rara la tos y poco fatigosa, ora incesante y muy incómoda; algunas veces se reproduce por accesos mas ó menos largos.

»A los síntomas que acabamos de indicar, se agregan algunas veces otros accidentes, sobre todo hácia el tercero ó cuarto dia.

»La lengua está blanca pero húmeda; las amigdalas rojas, hinchadas, haciendo que la deglucion sea dificil y dolorosa; la garganta está seca; se siente en ella un calor muy vivo, una sensacion muy desagradable de cosquilleo, de picor; los ganglios linfáticos de la parte superior del cuello se encuentran casi siempre hinchados y doloridos (Piorry); el volumen de las glándulas submaxilares se aumenta algunas veces, observándose un tialismo mas ó menos abundante (Naumann). La sed es muy viva; se pierde completamente el apetito, y algunos enfermos tienen dolores mas ó menos fuertes en la region epigástrica; pero son raros los vómitos de materiales alimenticios ó biliosos, y si se presentan es ordinariamente el primer dia, cesando al siguiente ó al otro, aunque á veces no se manifiestan hasta el tercero ó cuarto dia.

»En algunas ocasiones hay estreñimiento; pero con mucha mas frecuencia, y sobre todo en los niños durante la denticion, se observa por el contrario una diarrea biliosa abundante, acompañada algunas veces de sensibili-

dad y de tumefaccion del vientre (Naumann).

»La orina es bastante á menudo escasa, turbia, y presenta los caractéres siguientes: color subido, mucha acidez, aumento de densidad y de la proporcion del urato ácido de amoniaco; sedimentos espontáneos ó determinados por el ácido nítrico; aumento de la urea, de los cloruros, de los sulfatos y accidentalmente de una proporcion mínima de albumina (Guersant y Blache, *loc. cit.*, p. 658). La escrecion de la orina se verifica á veces con dolor y con tenesmo vesical (Naumann).

»Rayer habla de sudores abundantes de un olor particular y dulzaino (*Traité theor. et prat. des mal. de la peau*, t. I, p. 173; Paris, 1835).

»El *sistema nervioso* suele hallarse interesado; los enfermos se quejan de un cansancio general, sumo; sienten mucho dolor de cabeza, de lomos y de miembros; estan desapacibles, tristes y abatidos, y con mucha frecuencia se hallan sumidos durante el dia en un sopor mas ó menos profundo, que por la tarde y noche se convierte en agitacion, ansiedad, y á veces en delirio; las convulsiones son raras aun en los niños; Rilliet y Barthez no las han observado mas que una vez en que se limitaron al globo del ojo. Borsieri habla de movimientos convulsivos de las manos, y Rosen asegura haber observado una verdadera eclampsia.

»Heim (*Hufeland's journal*, n.° de marzo, p. 86; 1821) dice que durante los seis primeros dias de la enfermedad exhalan los enfermos un olor particular, análogo al de las plumas de ganso recien arrancadas; Heyfelder ha observado que este olor es mas fuerte por la mañana que por la tarde, y que se manifiesta sobre todo cuando hay muchos enfermos aglomerados en un espacio reducido. Meissner, Wildberg, Guersant y Blache, Rilliet y Barthez, etc., no han podido comprobar nunca la existencia de este fenómeno.

»Mandt pretende que el aliento de los sugetos atacados de sarampion es de un olor agrio tan intenso, que causa una impresion desagradable en los ojos y en la garganta de los que se acercan (Naumann, *loc. cit.*, p. 669); asercion que no se ha confirmado mejor que la de Heim.

»Los diferentes fenómenos morbosos que acabamos de enumerar, se combinan entre sí de muchas maneras; de suerte que el período de invasion está lejos de tener siempre una misma fisonomia. El coriza, la oftalmia y la tos, son síntomas casi constantes, y por lo comun dominan á todos los demas; pero faltan algunas veces ó se marcan poco, predominando, ya la angina y los accidentes gástricos, ya los accidentes nerviosos. En la epidemia descrita por Trousseau apenas se manifestaban el lagrimeo, el estornudo, la tos ferina y el movimiento febril, al paso que las diarreas y los vómitos eran abundantes y rebeldes; de manera que el principio de la enfermedad se parecia al de la escarlatina harto mas que al del sarampion. Muchas veces permanece igual la forma del período de invasion todo el tiempo que dura una epidemia; pero se modifica en las siguientes, variando en cada una de ellas. Las constituciones médicas reinantes tienen una influencia manifiesta en la forma de este segundo periodo del sarampion.

»En la epidemia de 1670, observada por Sidenham, tuvo la enfermedad una regularidad notable; los síntomas seguian un curso creciente desde el primer dia hasta el cuarto, en que empezaba el período de erupcion (*Médecine pratique*, edic. de *l'Encyclop. des sciences médicales*, p. 117; Paris, 1835). En la epidemia que reinó en Ginebra en 1832, presentaban por el contrario los fenómenos del periodo de invasion una diversidad estraordinaria; «muchos niños no se acostaban hasta la víspera del dia de la erupcion y aun este mismo dia; en otros precedian los primeros síntomas cuatro, cinco y aun ocho ó diez dias á la aparicion de las manchas rojas, y aun hubo muchos, que despues de haber tenido tos, estornudos y lagrimeo, se ponian momentáneamente en tal estado, que parecia no deberse temer que sobreviniera la erupcion; y sin embargo al cabo de tres ó cuatro dias se presentaba de nuevo la fiebre, y se cubrian de manchas» (Lombard, *Note sur l'epidemie de rougeole qui à régné à Genéve* en 1832, en *Gazette médicale*, p. 89; 1833).

»Varia singularmente la duracion del período de invasion; por lo comun es de cuatro ó mas bien de tres á cinco dias; pero puede no esceder de diez y ocho ó veinticuatro horas, ó por el contrario llegar hasta siete, ocho, diez y quince dias (Guersant y Blache, *loc. cit.*, p. 659). De 40 casos de sarampion normal observados por Rilliet y Barthez

1 vez faltó el período de incubacion.
1 —— duró solo algunas horas.
8 —————— 1 dia.
11 —————— 2 dias.
7 —————— 3 dias.
8 —————— 4 dias.
2 —————— 5 dias.
2 —————— 7 dias.

»En una epidemia descrita por Trousseau y Bouchut, ora tenia el período de invasion su fisonomia y duracion habituales (tres ó cuatro dias), ora pasaba casi desapercibido y apenas duraba 12 horas. «Le indicaban una desazon y algo de agitacion al acercarse la noche, la rubicundez ligera de los ojos y algunos estornudos: á la mañana siguiente se presentaba el período de erupcion» (Bouchut, ob. cit., p. 491).

»En el sarampion primitivo son siempre mas marcados los accidentes que en el secundario.

»*Período de erupcion.*—Este tercer período se caracteriza esencialmente por la aparicion y el desarrollo del exantema cutáneo.

»Se presentan en la frente, en la barba, en

las megillas y al rededor de los labios, unas manchitas exantemáticas, que se estienden muy pronto al pecho, al tronco y á los miembros. Estas manchas, bastante semejantes á las de la fiebre tifoidea ó á las viruelas incipientes, se parecen tambien á las picaduras de pulga; tienen desde media hasta cuatro líneas de diámetro; son distintas entre sí y estan separadas por intervalos mas ó menos considerables de piel sana; en general son redondeadas, pero pueden presentar formas muy diferentes; sus bordes son desiguales y recortados, y su superficie, ligeramente elevada sobre la piel, está dura y como papulosa. El color de estas manchas es rojo mas ó menos subido, el cual desaparece momentáneamente con la presion del dedo ó estirando la piel; algunas veces se ponen pálidas en muy poco tiempo, volviendo á presentarse el color con toda su intensidad, cuando hace el enfermo esfuerzos musculares, con la tos, gritos, etc. «El color, dicen Guersant y Blache, presenta muchos matices diferentes en un mismo dia, y se hace mas vivo durante los recargos febriles, siendo á veces tan marcado este aumento de la rubicundez, que parece que se han desarrollado manchas nuevas.»

»La erupcion tiene los mismos caractéres en todos los puntos que ocupa. Sin embargo, las manchas de la cara son en general mas prominentes y rojas, y varia segun el sitio la intensidad del color. «La rubicundez es ordinariamente mas viva en el rostro, á veces en el abdomen y en los muslos. Tambien tiene la erupcion un color mas oscuro y mas violado en la espalda y en todas las partes mas bajas durante el decúbito; sin embargo, no siempre puede hacerse la comparacion del color de las diferentes partes del cuerpo; porque la rapidez del curso del exantema y las diferencias en la época de la erupcion de las distintas partes del cuerpo, hacen variar fácilmente el color, que es mayor un dia en un punto y al siguiente en otro.» (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 685).

»Algunas veces forman las manchas una elevacion bastante considerable, constituyendo verdaderas pápulas (sarampion granuloso), las cuales pueden ser cónicas y parecidas á vesículas; pero desde el tercer dia se aplastan y toman la forma y el aspecto de manchas de sarampion.

»A medida que progresa la erupcion, va siendo mas considerable el número de manchas, y se reunen por sus bordes para formar medias lunas, semicírculos ó superficies irregulares y bastante anchas, en las cuales suelen distinguirse aun los puntos aislados primitivos. Sin embargo, algunas veces se confunden completamente las manchas, y forman una superficie roja, continua; disposicion que se manifiesta sobre todo en el rostro, y que ordinariamente solo ocupa una estension poco considerable, aunque puede tambien ser general. En una epidemia descrita por Gendron, era tan abundante la erupcion, que no habia ningun intervalo entre las manchas (*Acad. royale de méd.*, sesion del 27 de febrero, 1827).

»En una misma epidemia de sarampion *normal* pueden observarse muchas variedades en la forma y disposicion de la erupcion. «En la mayor parte de los niños, dice Lombard, hablando de la epidemia de Ginebra, presentaba la erupcion las manchas recortadas y angulosas características del sarampion; en otros enfermos eran circulares, redondeadas y bastante distantes entre sí, como en la roseola; algunos niños tenian en los primeros dias de la erupcion pápulas ó conos prominentes, esactamente semejantes á las pústulas incipientes de las viruelas; por último, en un enfermo nuestro existieron verdaderas vesículas, é hicieron tan dudoso el diagnóstico, que durante dos dias creimos tener á la vista unas viruelas» (*loc. cit.*, p. 90).

»La erupcion empieza, segun hemos dicho, por la cara; pero en algunos pocos casos se manifiesta primero en el abdomen ó en los miembros, estendiéndose despues por toda la superficie del cuerpo. Ordinariamente se completa en el espacio de veinticuatro ó de cuarenta y ocho horas, y permanece estacionaria por un tiempo casi igual ó menor, aunque á veces es mas largo. En general la duracion de este período es de tres ó cuatro dias; no obstante puede prolongarse hasta seis ú ocho, y en un caso observado por Réveillé-Parise estaba la erupcion todavia en su mayor vigor diez dias despues de su aparicion (*Gaz. méd.*, p. 360; 1835).

»En la tercera parte de los casos de sarampion observados por Boudin, venia acompañada la erupcion de sudamina en el cuello y el vientre, y en un caso esta sudamina era tan abundante, que cubria toda la superficie de la piel, sin dejar espacio alguno vacio que llegase al tamaño de una peseta (Boudin *Recherches sur les complications qui acompagnent la rougeole chez l'enfant*, tésis de Paris, 1835, p. 11, n.º 91).

»Rufz observa con razon que esta circunstancia es poco importante, puesto que hay sudaminas en casi todas las afecciones febriles de los niños.

»Al mismo tiempo que se manifiestan en la piel las manchas del sarampion, y antes á veces (Heim, Guersant y Blache), se suele ver en la bóveda palatina, en las amigdalas y en la faringe, un punteado de color de rosa, del cual han hablado muchos autores, pero sobre todo Heim, Marc d'Espine y Guersant. Este color rojo, que se diferencia notablemente del que se encuentra en la escarlatina, está formado por manchas semejantes á las del exantema cutáneo, y que distintas y aisladas primero, no tardan en hacerse confluentes. Marc d'Espine asegura, que

la erupcion palatina es un síntoma constante.

»Ya hemos dicho que, segun muchos patólogos alemanes, no se limita la erupcion á la mucosa bucal y faringea; sino que invade toda la estension de las mucosas digestiva, respiratoria y génito-urinaria; de manera que forma un verdadero *enantema*. El doctor Helft ha sostenido esta doctrina en una obra reciente, que ha merecido llamar la atencion de los observadores, y cuyas principales conclusiones son las que siguen:

»Hay constantemente en el sarampion, como en la escarlatina, un enantema que ocupa todas las mucosas de la economía; este enantema precede al exantema, y la erupcion cutánea solo es la propagacion de la erupcion del tegumento interno al esterno. A la presencia, pues, del enantema deben referirse los fenómenos morbosos que se observan en las vias digestivas y respiratorias, en las fosas nasales, en los ojos, etc.; fenómenos que ofrecen su máximum de intension durante el periodo de invasion. La exactitud de estas proposiciones se demuestra por el examen microscópico de la saliva, de los esputos, de las mucosidades nasales, de la orina y de los materiales arrojados por el vómito y por las cámaras. Efectivamente, descúbrese siempre en estos productos escretorios un número considerable de corpúsculos membranosos, que no son mas que laminillas del epitelium, desprendidas por la descamacion de las manchas mucosas del sarampion. Estos restos de epitelium se manifiestan antes de la descamacion de las manchas cutáneas, y aun á menudo desde el principio del período de erupcion.

»La intensidad de la erupcion mucosa está en razon inversa de la del exantema cutáneo y recíprocamente.

»En cuanto á si el enantema se estiende hasta la membrana interna de los vasos sanguíneos, añade Helft, no lo he podido averiguar; porque no he tenido ocasion de examinar con el microscopio el suero de la sangre (*Ueber die Desquamation des Epitheliums der Schleimhäute in den akuten Exanthemen*, en *Journal für Kinderkrankheiten*, t. I, p. 10; Berlin; 1843).

»Todos los observadores, y en particular Girardin, habian comprobado ya que la regularidad de la erupcion cutánea depende ordinariamente del estado de las vias digestivas y respiratorias; pero este hecho no implica necesariamente la existencia de un enantema, y las observaciones de Helft necesitan justificarse por medio de observaciones mas numerosas y detalladas.

»Los síntomas que hemos indicado al trazar el cuadro del periodo precedente, continuan ó se agravan hasta que llega á su máximum la erupcion.

»El pulso conserva los caractéres que tenia en el periodo de invasion; es ancho, lleno, ó bien blando y pequeño, y da 116, 120 y aun 132 pulsaciones por minuto, mientras progresa el exantema; pero en cuanto este llega á su apogeo, es decir, hácia el tercer dia ordinariamente, disminuye de pronto el número de pulsaciones arteriales, reduciéndose á 112, 108 y aun 72. Sin embargo, algunas veces permanece el pulso acelerado, aun cuando empiecen á ponerse descoloridas las manchas, y sin que haya ninguna complicacion (Guersant y Blache).

»El calor está generalmente en relacion con la frecuencia del pulso; pero no es raro que persista un dia mas, aunque haya disminuido el número de las pulsaciones. En los niños de muy corta edad permanece en ocasiones elevado el pulso, aunque desaparezca el calor. Este es seco y acre; los sudores se presentan rara vez, y cuando existen son generales y abundantes, ó parciales y ligeros; se manifiestan al fin de la calentura, en el momento de disminuir la erupcion, y apenas duran uno ó dos dias (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, página 695).

»El sarampion es una de las fiebres eruptivas en que está menos elevada la temperatura animal; el término medio comprobado por Roger, ha sido de 38° 47, el máximum 40° el minimum 37°,75. En once adultos ha notado Andral nueve veces un grado intermedio de 38 á 39.° y una vez 40.°

»La elevacion de la temperatura está en razon directa con la intensidad de la erupcion y la gravedad de la enfermedad; llega á su mayor grado al principio de la erupcion, y disminuye en una proporcion regularmente decreciente hasta el fin del mal; está en relacion directa con la frecuencia del pulso, pero no tanto con la de la respiracion (Roger, *De la temperature chez les enfants à l'etat physiologique et pathologique* en *Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 144-147; 1844).

»El coriza es intenso; obsérvase á veces una blefaritis muy marcada; el borde de los párpados está rojo y segrega un moco espeso, y la conjuntiva puede hallarse muy inyectada hasta el punto de formar un verdadero quemosis.

»Algunas veces hay una disnea considerable durante el primero y el segundo dia del exantema, sin que la auscultacion pueda esplicar este fenómeno. Quizá, dicen Rilliet y Barthez, deberá atribuirse esta opresion á la fluxion sanguínea que se verifica en toda la estension de las vias respiratorias.

»La tos se hace algo menos ronca, mas llena y húmeda y menos frecuente. La voz está ordinariamente en relacion con la tos. Sin embargo, la primera es en ocasiones ronca cuando la segunda es clara; al paso que en otras la voz es normal y la tos resonante. En general la alteracion del timbre de la tos precede siempre á la de la voz.

»La auscultacion suministra resultados variables. Rilliet y Barthez han observado en un

estado perfectamente normal los ruidos respiratorios en la quinta parte próximamente de sus enfermos, precisamente en aquellos cuya erupcion era mas simple y mas discreta. En todos los demas casos han existido en la parte posterior y en los dos lados del pecho, estertores que indicaban la existencia de una bronquitis estensa: estos estertores fugitivos y raros ó intensos y permanentes, eran húmedos ó secos y algunas veces ofrecian alternativamente estos dos caractéres.

»Las encias estan á veces hinchadas, roas, sanguinolentas, cubiertas de seudomembranas y ulceradas en su borde libre. La lengua permanece ordinariamente natural; sin embargo, puede ponerse roja, voluminosa, inflamada, y cubrirse de aftas, etc., etc.

»La rubicundez de la boca y de la faringe aumenta la sensacion de calor y de sequedad que esperimentaba el enfermo durante el periodo de invasion; manifiéstase un ligero aumento de la hinchazon de las amigdalas y de las glándulas submaxilares, y á veces sobreviene un edema ligero de la campanilla; persisten la sed y la inapetencia; es raro el estreñimiento, antes bien existe á menudo una diarrea poco abundante, cuya duracion no escede de dos ó tres dias. «Hemos notado alguna que otra vez, dicen Rilliet y Barthez, despues de terminada la erupcion, sobrevenir una diarrea abundante y repentina que solo duraba un dia.» Segun varios autores se manifiesta constantemente la diarrea antes de la edad de cinco años.

»*Período de descamacion.* — Por lo comun hácia el cuarto dia de la erupcion, es decir, hácia el sétimo ú octavo de la enfermedad, se ponen pálidas las manchas del sarampion, y disminuyen de tamaño, porque desaparece su aureola rosácea; se aplastan y toman un color empañado, amarillento, como cobrizo; sus bordes no estan ya recortados; se borra la prominencia, y no se verifica ninguna mudanza en el color morboso, aunque se comprima las manchas con el dedo. Este decremento es ordinariamente gradual, no obstante que Guersant y Blache le han visto verificarse rápidamente en algunos casos de sarampion benigno.

»Habitualmente van desapareciendo las manchas del sarampion con el órden con que se han presentado; pero algunas veces se invierte el orden; de modo que en vez de empezar á ponerse pálidas las de la cara, conservan estas la vivacidad de su color, mientras que se decoloran las del abdomen y los miembros, poco tiempo despues de haber adquirido su color regular (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 688).

»Muchas veces, dice Trousseau, cuando ha sido muy vivo el color del sarampion, deja en la piel, y sobre todo en la de los brazos y piernas, unas señales que persisten por uno, dos y aun por cuatro septenarios. Estas manchas ocupan los puntos en que era mas intensa la rubicundez del sarampion; son poco visibles cuando el niño está tranquilo; pero adquieren un color mucho mas subido cuando grita ó se agita.

»La desaparicion de las manchas viene acompañada con bastante frecuencia de una descamacion furfurácea; el epidermis se desprende en escamas pequeñas, bajo la forma de un polvo harinoso, y solo en casos muy raros en que la rubicundez ha ocupado superficies estensas, se ve levantarse el epidermis en pedazos mayores (Gendron, *loc. cit.*). Muchas veces solo está hendido, y en el mayor número de casos no hay ninguna especie de descamacion (Sidenham, J. Frank, Rilliet y Barthez). «Todos los que han escrito sobre el sarampion han hablado de la descamacion como de un fenómeno esencial, que constituye en cierto modo una consecuencia necesaria de la erupcion; pero no sucede asi en los niños. Se verifica la descamacion en la cara, y aun en este sitio se necesita mucha atencion para descubrirla; pero en el cuerpo no se la ve sino en casos sumamente raros» (Trousseau, *loc. cit.*, p. 826).

»La esfoliacion no tiene lugar antes del sétimo dia; pero puede ser mucho mas tardia: ora se manifiesta en todas las partes en que ha habido manchas; ora se limita á la cara, al pecho ó solo á los párpados (Guersant y Blache); viene á menudo acompañada de un picor muy desagradable, el cual se siente hasta el décimo ó duodécimo dia (Rayer).

»Durante este último período disminuye gradualmente la intensidad de todos los accidentes: desaparecen la fiebre, el coriza, la oftalmia y la angina; cesan desde el cuarto dia las náuseas y los vómitos, y hácia el sesto el calor, la opresion y el insomnio (Rayer).

»La tos continúa despues de haber desaparecido todos los demas síntomas, y á menudo se prolonga durante toda la convalecencia. Suele venir acompañada de una espectoracion característica: los enfermos arrojan esputos espesos, de color amarillo verdoso, redondeados, semilunares, perfectamente aislados entre sí, y que nadan en una gran cantidad de moco viscoso y trasparente, ofreciendo en una palabra una semejanza perfecta con los esputos de los tísicos, ó mas bien con los que se observan en la laringitis. Esta espectoracion, que han descrito particularmente Andral (*Recherches sur l'expectoration*, p. 27; Paris, 1821), Louis (*Journ. hebdomad.*, t. VIII, p. 439), Chomel y otros, tiene mucha importancia para el diagnóstico, como veremos mas adelante.

»Curso de la enfermedad.—La regularidad del sarampion depende de la armonia y del orden con que se suceden los diferentes fenómenos que hemos descrito mas arriba, á saber:

»El período de invasion, cuya duracion es de dos á cuatro dias, hallándose caracterizado por la fiebre, el coriza, la oftalmia y la bronquitis, fenómenos que siguen un curso regularmente progresivo.

»El periodo de erupcion, durante el cual se

ve desarrollarse el exantema en veinticuatro ó cuarenta y ocho horas, y seguir en aumento los síntomas del periodo de invasion, que permanecen despues estacionarios por treinta y seis ó cuarenta y ocho horas, empezando ya á disminuir los fenómenos concomitantes.

»Por último, el periodo de descamacion, que se prolonga por seis ú ocho dias, y durante el cual desaparecen gradualmente las manchas y todos los demas accidentes morbosos.

»Tal es en resumen el cuadro del sarampion regular.

»La DURACION de la enfermedad varia entre ocho y diez y seis dias.

»La TERMINACION es casi constantemente feliz. Rilliet y Barthez no han observado un solo caso de muerte entre todos los niños que han sido atacados de sarampion normal, primitivo y simple (*loc. cit.*, p. 744). La *convalecencia* es de corta duracion, y bastan algunos dias para que recobre el enfermo su estado primitivo de salud.

»RECIDIVAS. — Rosen asegura que durante una práctica de cuarenta años no ha visto un solo individuo que haya sido atacado dos veces del sarampion, y Baron viene á decir lo mismo; sin embargo, no puede ponerse en duda la posibilidad de las recidivas. Genovesi y de Haen (*loc. cit.*) han visto manifestarse el sarampion hasta tres veces en un mismo individuo (Borsieri, *loc. cit.*, pág. 105-107); y se han observado casos muy numerosos de recidivas por Baillie, Dubosq de la Roberdière (*Journ. de méd.*, t. LXVIII, p. 253), Cazenave (*Journ. hebdom.*, t. IV, p. 301), Rayer, Guersant, Lombard, Behr, etc. El doctor Moore ha visto una recidiva seis semanas despues de un sarampion regular perfectamente caracterizado (*Journ. des connaissances médico-chirurg.*, número de noviembre, p. 212; 1839); Guersant y Blache han observado un niño, que padeció en el espacio de seis semanas dos erupciones muy regulares de sarampion, separadas por la aparicion de una varioloides.

»2.° **Sarampion irregular.**—Llamamos sarampion irregular, con Sidenham y Borsieri, al que sin dejar de ser simple y benigno, presenta en su fisonomia y en el orden de los síntomas algunas circunstancias, que se separan *notablemente* de las que se observan en el sarampion regular. Decimos *notablemente*, porque nunca es esactamente igual el curso de la enfermedad, y no debe considerarse como irregular el sarampion, porque se observe una ligera separacion de las formas que habitualmente presenta.

»El sarampion irregular es ordinariamente secundario, y la irregularidad se manifiesta desde el período de invasion. La fiebre es mas intensa que de ordinario, ó bien poco marcada; algunas veces no se manifiesta hasta el segundo dia, y en vez de seguir un curso creciente, va disminuyendo en algunos casos. Guersant y Blache la han visto cesar casi completamente la víspera de la erupcion, para volver á presentarse con mayor intensidad cuando aparecen las primeras manchas; tambien puede faltar completamente; hay predominio exagerado de las alteraciones digestivas y nerviosas; la angina es muy marcada, las amigdalas estan muy hinchadas, y se presentan vomitos repetidos ó una diarrea abundante; por último sobrevienen delirio y convulsiones. El coriza es menos intenso; pero son mas frecuentes las epistaxis que en el sarampion regular, y se observa á menudo una disnea considerable, que no se esplica por el examen del pecho. En general el coriza, la oftalmia y la bronquitis son poco marcados ó nulos.

»Siéntense á veces dolores muy agudos en las paredes del pecho, en los hombros, en el cuello y en las caderas.

»No siguen los accidentes un curso uniformemente progresivo; sino que hay intermisiones y exacerbaciones irregulares.

»Cuando el sarampion irregular es secundario, apenas dura dos dias el período de invasion, y son poco marcados los síntomas que le caracterizan; falta muchas veces, manifestándose la erupcion sin que la preceda ningun fenómeno morboso (de 28 veces 14). Por el contrario, en el sarampion irregular primitivo el período de invasion tiene á menudo de dos á cinco dias de duracion (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 681-684).

»La enfermedad recobra con frecuencia su curso habitual: en cuanto se presentan en la piel las manchas del sarampion; en otros casos ofrece el período de erupcion anomalias no menos caracterizadas que las del precedente; y por último, en otros no se manifiesta la irregularidad sino durante la erupcion, habiendo sido regular la invasion.

»La erupcion no empieza por la cara, sino que las primeras manchas se manifiestan en los hombros y en las demas partes del tronco (Sidenham): ora se estiende el exantema progresivamente por toda la superficie del cuerpo; ora es parcial y limitado á una parte del tronco, á uno ó mas miembros, á las nalgas, al pecho, etc. Gendron ha observado un caso en que el exantema no ocupaba mas que la cara, y por el contrario Rilliet y Barthez no han visto nunca limitarse la erupcion á la cara, y sí faltar á menudo en esta region, aunque existiese en todas las demas.

»Las manchas tienen un color de rosa pálido y no adquieren el vivo que se observa en el sarampion regular; permanece la erupcion empañada y descolorida. Algunas veces presentan las manchas el color habitual; pero desaparecen poco á poco sin empañarse y sin presentar el color cobrizo. Por último en ciertos casos tienen las manchas un color subido de heces de vino.

»Los síntomas concomitantes de la erupcion se hallan igualmente modificados; la fiebre persiste; el pulso es pequeño; los sudores se

hacen mas raros aun que en el sarampion regular, son tardios y solo consisten en un simple mador. Los labios estan hinchados, rojos y sanguinolentos, la lengua encendida; la rubicundez del velo del paladar es menos pronunciada, y sin embargo la angina es mas intensa; la diarrea es mas frecuente y prolongada, y el vientre está tenso y dolorido.

»El período de descamacion presenta tambien algunas anomalias; la erupcion desaparece á menudo de repente, antes de la época habitual, ya para no presentarse mas, ya para volver á aparecer al cabo de uno ó dos dias. Rilliet y Barthez aseguran, que la descamacion es mas frecuente que en el sarampion regular; pero Sidenham ha visto lo contrario. «En los sarampiones irregulares de 1674, dice (*loc. cit.*, p. 138), se veia rara vez desprenderse el epidermis en escamitas farináceas al fin de la enfermedad; al paso que en los sarampiones regulares de 1670 era esto tan comun como al fin de la fiebre roja.»

»El curso y la duracion del sarampion irregular ofrecen modificaciones, que estan en relacion con las que se observan en los síntomas.

»La duracion del exantema rara vez escede de la del sarampion regular; antes á menudo es menor. Por lo demas, como observan con razon Rilliet y Barthez, no es tanto la duracion total de la enfermedad como la de uno ú otro de sus períodos, la que se halla modificada.

»La terminacion es casi siempre feliz; sin embargo puede sobrevenir la muerte, y en estos casos funestos solo se encuentran en la autopsia las alteraciones poco caracterizadas que hemos indicado al principio de este artículo.

»B. **Sarampion anómalo.** — 1.° *Sarampion sin catarro.* — Willan ha descrito esta forma del sarampion. «El curso y los fenómenos esteriores de la erupcion son los mismos que en el sarampion ordinario; pero no viene acompañado de catarro, de oftalmia ó de fiebre. Háse observado un intervalo de muchos meses y aun años entre esta variedad y un sarampion acompañado de estado febril que se manifestaba despues. Esta especie de sarampion desaparece por lo comun tres ó cuatro dias despues de la erupcion infebril» (Bateman, *Abregé pratique des maladies de la peau*, p. 96, trad. de Bertrand; Paris, 1820).

»Rayer dice que ha visto á muchos niños de una misma familia, que habitaban en una sola casa y algunos dormian en un mismo cuarto, ser acometidos de un sarampion catarral muy marcado, á escepcion de uno solo, cuya enfermedad presentaba los síntomas del primer estadio y los de la erupcion, menos los fenómenos bronquiales.

»Los sarampiones sin catarro, considerados como efecto de una causa epidémica, ¿serán, dice el citado autor, análogos á las varicelas observadas en las epidemias de viruelas?» Es dificil distinguirlos de ciertas roseolas, á no ser por su causa: y cuando son esporádicos no hay medio de reconocerlos» (Rayer, *loc. cit.*, página 175).

»Por el contrario Guersant y Blache aseguran con Willan, que en el sarampion sin catarro es la erupcion idéntica á la del sarampion vulgar, con la diferencia, añaden, de que pasa el primer período sin catarro, fiebre ni oftalmia.

»Hemos dicho que en ciertos sarampiones irregulares son algunas veces muy poco marcados la fiebre, la bronquitis, el coriza y la oftalmia; ¿pero podrán faltar completamente estos fenómenos morbosos, y no se habrán calificado de *sarampion sin catarro* ciertas roseolas ó eritemas, en una palabra, afecciones completamente distintas del sarampion? Tal pudiera creerse, por lo menos relativamente á Rayer.

»2.° **Sarampion sin exantema.**—La mayor parte de los patólogos modernos atribuyen á Sidenham la descripcion de esta forma de sarampion; pero este es un error, pues Sidenham vió la erupcion durante la epidemia de 1674, solo que se verificaba, ya de un modo prematuro, ya tardio, manifestándose primero en los hombros y en las demas partes del tronco.

»De Haen, Bang, Gregory, Guersant y Blache, dicen haber visto en varias epidemias de sarampion, algunos individuos que presentaban todos los síntomas del mal, escepto la erupcion. Rayer ha observado muchas veces sarampiones cuya erupcion era incompleta; pero nunca ha visto que faltase enteramente.

»Es dificil decidirse acerca de la naturaleza de la enfermedad, cuando no hay ninguna erupcion en la piel, en el velo del paladar, en la faringe, etc. La tos ferina no es un fenómeno patognomónico, y para dilucidar esta cuestion, todavia oscura, seria preciso haber comprobado la existencia de un enantema con el auxilio de los signos indicados por el doctor Helfft.

»C. **Sarampion complicado.**—El sarampion complicado es muchas veces secundario; pero puede tambien presentarse la complicacion en el curso de un sarampion primitivo, sobre todo cuando el exantema es confluente ó irregular. Sin embargo en este último caso se ha de cuidar mucho de no confundir el efecto con la causa. Algunas veces es el sarampion irregular antes de presentarse la complicacion; pero otras muchas no se manifiesta la irregularidad sino consecutivamente á la afeccion intercurrente, y entonces es producida por esta, y no debe referirse al sarampion considerado en sí mismo.

»a. **Sarampion complicado con una lesion local.**—1.° *Estomatitis.*—Rilliet y Barthez dicen que es rara, porque no la han observado mas que dos veces; pero por el contrario la han visto muy frecuentemente Kapeler (*Journal général des hôpitaux*, p. 81; 1829) y otros

muchos observadores. Está caracterizada por la hinchazon y el reblandecimiento de las encías, con resudacion sanguínea y ulceraciones, fetidez del aliento, etc.; la lengua participa á veces de la inflamacion, está roja, gruesa y sale de la boca con dificultad. Esta complicacion no suele ser de gravedad, y cede fácilmente á un tratamiento apropiado.

»2.° *Faringo-laringitis.* — La rubicundez eritematosa de la faringe y de la laringe pertenece á las lesiones propias del sarampion normal, y es preciso que esta alteracion esceda de los límites ordinarios, para que pueda mirarse como una complicacion. Considerando Rilliet y Barthez la cuestion bajo este punto de vista, han contado entre sus 160 enfermos, 24 faringitis, 19 laringitis y 16 faringo-laringitis; pero observan que, si en este caso dominaron las flegmasias de la garganta, debe atribuirse á la influencia de la escarlatina que reinaba al mismo tiempo que el sarampion. «Estamos convencidos, dicen estos autores, de que la laringitis es mas propia del sarampion que la faringitis.» En la epidemia que reinó en el hospital de niños, en 1809, existió la angina laríngea en las dos terceras partes de los enfermos (Campaignac, *Dissertation sur la rougeole*, tés. de Paris, p. 10, n.° 45; 1812); en la observada por Lombard se manifestó la inflamacion de la laringe con mucha violencia *en todos los enfermos* (*loc. cit.*, p. 91).

»La faringitis es ordinariamente ligera, y está caracterizada por la rubicundez de la mucosa y la hinchazon de las amigdalas y del velo del paladar. Sin embargo algunas veces es mas intensa la inflamacion; se verifica una exudacion sanguínea, se reblandece la mucosa, y presenta erosiones y ulceraciones superficiales.

»La laringitis es á menudo intensa: en la sesta parte de los casos referidos por Rilliet y Barthez era simple la inflamacion; en casi la mitad habia ulceraciones ó erosiones; en la quinta parte falsas membranas, y una vez se observó la laringitis edematosa.

»La laringitis espasmódica es bastante frecuente: Rilliet y Barthez la han visto en la quinta parte de los casos. Los enfermos presentaron síntomas muy marcados, tales como dolores, ronquera ó afonia, tos metálica, etc.; y sin embargo la autopsia no reveló ninguna lesion (*loc. cit.*, p. 718 y siguientes).

»La faringo-laringitis no ejerce una influencia notable en los caractéres y en el curso de la enfermedad, y se manifiesta en todas las especies de sarampion. Dechaut ha visto empezar la difteritis por las amigdalas, para estenderse á mas ó menos distancia. La exudacion seudo-membranosa se verificaba incesantemente, renovándose con intervalos muy cortos, y ordinariamente se infartaban los ganglios y se formaban abscesos debajo de la mandíbula (*De la rougeole irregulier et compliquée*, tés. de Paris, p. 25; 1842). En la epidemia que reinó en Lóndres hácia fines de 1842, encontró á menudo el doctor West unas chapas seudo-membranosas en el velo del paladar, en las amigdalas, en la faringe y aun en toda la estension del esófago. Tambien habia seudo-membranas y úlceras en la epiglotis y en la laringe (*Journal der Kinderkankheiten*; abril, 1844). Durante la epidemia que reinó en 1837 y 1838 en el distrito de Bisigheim, se observaron muchos casos de croup, el cual se manifestaba en el período de descamacion (Hauff, *Medicin Abhandlungen*; Stuttgard, 1839).

»3.° *Bronco-neumonia.*—Rilliet y Barthez han observado en 147 niños atacados de sarampion 24 bronquitis, 7 neumonias y 58 bronco-neumonias. De 20 casos de muerte recogidos por Lombard, 13 habian llegado á tal estremo a consecuencia de flegmasias. Dechaut ha encontrado la neumonia en casi todos los sugetos cuya autopsia ha practicado (tésis cit., pág. 16).

»La complicacion puede sobrevenir en tres épocas diferentes: 1.° durante el período de invasion ó en los primeros dias de la erupcion; y entonces ejerce mucha influencia en el sarampion y modifica estraordinariamente sus caractéres y su curso; 2.° durante el decremento de la erupcion, en cuyo caso no la modifica; 3.° durante la convalecencia, es decir, del duodécimo al vigésimo dia, y entonces n ejerce influencia alguna en el sarampion, ni está bajo su dependencia. Leger ha visto manifestarse casi siempre la neumonia entre el cuarto y el octavo dia (*Essai sur la pneumonie des enfants*, tés. de Paris; 1823, núm. 46, página 26-29).

»La bronquitis ocupa ordinariamente la base de los pulmones y los bronquios menores, los cuales esperimentan á veces una dilatacion mas ó menos considerable. Esta bronquitis es en ocasiones seudo-membranosa; «pero nunca nos ha sucedido, dicen Rilliet y Barthez, encontrar falsas membranas en los bronquios pasado el sesto dia de la bronquitis rubeólica.»

»La neumonia es ordinariamente doble (7 veces de cada 9, Boudin), y puede limitarse á los lóbulos inferiores ó ser general; casi constantemente es lobulicular y mamelonada; llega rápidamente al tercer grado y á la supuracion; se prolonga á veces bastante tiempo; adquiere un aspecto de cronicidad, y solo produce la muerte al cabo de veinticinco ó de treinta dias (Rufz, *loc. cit.*, Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 712 y siguientes).

»4.° *Pleuresia.*—Dechaut y Baron la han observado muchas veces. Ora sobreviene en los primeros dias aislada ó junta con la neumonia; ora no se manifiesta sino quince, veinte ó treinta dias despues del sarampion. Es sub-aguda, insidiosa, y cuando se la conoce suele haberse verificado ya un derrame considerable (Dechaut, tés. cit., p. 18). Boudin ha visto complicarse el sarampion con la pleuresia ó con la pleuro-perineumonia seis veces de cada diez (tés. cit., p. 19).

»5.º *Flegmasia gastro-intestinal.*—Es la mas frecuente despues de la bronco-neumonia, segun Rilliet y Barthez, los cuales la han encontrado 46 veces en 167 casos. Guersant y Blache creen que tan crecida proporcion depende de haberse hecho la observacion en sugetos caquécticos y debilitados por su larga permanencia en el hospital.

»Obsérvanse vómitos repetidos y rebeldes y una diarrea abundante que enflaquece en poco tiempo á los enfermos. En la autopsia se encuentra la mucosa gastro-intestinal inflamada y reblandecida; Dechaut dice haber hallado mas de veinte veces el reblandecimiento gelatiniforme del estómago, y este mismo observador ha descrito las alteraciones siguientes.

«Los folículos intestinales estan casi siempre desarrollados, forman una elevacion de media á una línea, presentan un color lívido hemorrágico y afectan una forma como de frambuesa, sin hallarse ulcerados. Los gánglios mesentéricos estan desarrollados, rojos, hinchados... Los intestinos gruesos se encuentran casi constantemente inflamados, principalmente en el ciego, en la S iliaca del colon y en el recto, y la membrana mucosa aparece roja, arrugada y ligeramente hinchada. Los folículos estan ordinariamente mas desarrollados y tienen el tamaño de granos de mijo ó de cañamones» (tés. cit., p. 20-22).

»Boudin ha encontrado en tres casos en la corvadura mayor del estómago cinco á doce ulceraciones, que tenian de dos á tres líneas de diámetro; sus bordes estaban aplastados, y la mucosa destruida en las tres cuartas partes de su grueso y reblandecida (tésis cit., p. 26).

»La mucosa de los intestinos gruesos está á menudo alterada; Boudin y Rufz la han encontrado roja, engrosada y reblandecida en casi toda su estension; algunas veces llena de un sinnúmero de ulceraciones pequeñas, de media á una línea de diámetro, irregularmente redondeadas, con los bordes cortados perpendicularmente y el fondo de un color agrisado. En ciertos casos habia en toda la superficie de los intestinos membranas falsas, dispuestas á manera de islas, que tenian la estension de tres á cuatro líneas de diámetro y eran de forma redondeada mas ó menos irregular. Estas falsas membranas ofrecian próximamente un cuarto de línea de grueso y apenas se hallaban adheridas á la mucosa subyacente.

»Conviene observar con Rilliet y Barthez, que á veces niños que han tenido una diarrea abundante, no presentan despues de la muerte ninguna lesion apreciable del tubo digestivo; al paso que otros en quienes se encuentran lesiones graves, solo han tenido síntomas poco notables. De todos modos, en los casos de muerte observados por Rufz existió constantemente la diarrea durante las dos terceras partes del curso de la enfermedad, y en mas de la mitad de los sugetos curados se observó este síntoma, aunque con menos abundancia y tenacidad, durante la convalecencia. Huxham y Sydenham habian indicado ya la frecuencia de la diarrea en el sarampion.

»La enteritis se manifiesta bastante á menudo en el período de invasion ó el dia mismo de la erupcion, y entonces ordinariamente es ligera. Otras veces no sobreviene hasta la descamacion, en cuyo caso habitualmente es grave.

»Esta complicacion es mas frecuente en el sarampion irregular que en el regular; pero no modifica por sí misma el curso de la erupcion. Muchas veces se asocia á la bronco-neumonia (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 721 y siguientes).

»Lombard dice que muchos niños han evacuado ascárides lumbricoides durante el primer período del sarampion; Dechaut encontró á menudo en los intestinos lombrices reunidas en pelotones y en cantidad de quince á veinte; el mismo autor ha visto invaginaciones, que considera como dependientes de una enteritis grave. Todas estaban en la primera porcion de los intestinos delgados; comprendian de tres á cinco pulgadas de intestino y tenian diferentes disposiciones; el calibre del tubo intestinal estaba considerablemente estrechado, pero sin que hubiese obliteracion completa (*loc. cit.*, p. 21).

»6.º *Meningo-encefalitis.*—Rilliet y Barthez aseguran (*loc. cit.*, p. 736) que los accidentes cerebrales muy rara vez constituyen una verdadera complicacion, pues solo los han encontrado cinco veces (dos veces convulsiones, una contractura y dos delirio intenso), sin que ninguna de ellas los acompañasen lesiones cerebrales.

»Dechaut declara (*loc. cit.*, p. 15) que la encefalitis, como lesion principal, aislada ó junta con la neumonia ó la enteritis, es una complicacion frecuente y que se encuentra en las tres cuartas partes de los fallecidos: Lombard la ha notado bastantes veces.

»En los niños se caracteriza principalmente por el sopor, los saltos de tendones, los movimientos convulsivos de la cara ó de los miembros, y algunas veces por verdaderas convulsiones. En los adultos se observa muy á menudo delirio, agitacion, etc.

»Encuéntrase casi constantemente en la autopsia una congestion sanguínea de todos los vasos del interior del cráneo, sin derrame de serosidad en el tejido celular sub aracnoideo, y el estado arenoso de la sustancia cerebral con color sonrosado de la parte cortical sin reblandecimiento (Dechaut).

»De trece sugetos que tuvieron convulsiones, vió morir Dechaut á nueve. Los accidentes cerebrales son graves; se manifiestan principalmente en los niños de menos de cinco años, y sobrevienen, ya desde el principio

del sarampion, ya del duodécimo al décimo-quinto dia.

»Es preciso no atribuir á una meningo-encefalitis el delirio simpático que tan frecuentemente acompaña al sarampion (Lombard); pero se evitará el error, recordando que este último se manifiesta por la tarde para cesar á la madrugada siguiente, y no viene acompañado ni de sopor ni de convulsiones.

»7.° *Rinitis, oftalmia, otitis.*—Los fenómenos que se observan en los ojos y en las fosas nasales pueden ser bastante intensos para constituir una verdadera complicacion.

»En dos casos ha encontrado Dechaut las fosas nasales llenas de materia purulenta concreta; la mucosa estaba alterada, desprendida, y hasta los mismos huesos reblandecidos.

»En una epidemia observada por Heifelder, se ha presentado el sarampion acompañado muchas veces de oftalmia purulenta: todos los autores han observado casos análogos (Boudin, Rufz, etc.). La flegmasia ocular puede manifestarse desde el principio; pero á menudo aparece durante el período de descamacion ó despues, hácia el décimo ó duodécimo dia de la enfermedad.

»Obsérvanse en ocasiones en el período de la erupcion ó despues de él, todos los síntomas de la otitis y especialmente un flujo purulento y fétido por el oido. Dechaut ha encontrado en dos casos pus en las cavidades del oido interno, con alteracion de la membrana mucosa y perforacion del tímpano (*loc. cit.*, pág. 24).

»8.° *Abscesos.*—Algunas veces, aunque con menos frecuencia que en las viruelas, se forma en el tejido celular subcutáneo un número mas ó menos considerable de abscesos; los cuales se encuentran sobre todo en el cuello, en la region sub-maxilar y en los miembros, y se forman con mucha rapidez. Dechaut ha visto escoriarse los dedos y presentarse en ellos unos flemoncitos, que en poco tiempo daban lugar á la pérdida de una ó dos falanges.

»No deben confundirse los *abscesos múltiples* con los *metastáticos*; pues los primeros no resultan de la mezcla del pus con la sangre, y en general no constituyen una complicacion grave.

»Rilliet y Barthez han visto seguir al sarampion una erupcion furunculosa muy abundante.

»9. *Anasarca.*—Esta complicacion es mucho menos frecuente que en la escarlatina. Rilliet y Barthez solo la han observado seis veces en 167 casos de sarampion, y Rufz no la ha visto mas que una en 84 casos (*loc. cit.*, pág. 322). Unas veces es el edema poco considerable y limitado á las piernas y á la cara, y otras general, llegando rápidamente á un grado estremo.

»La anasarca viene acompañada de albuminuria en la mitad de los casos próximamente, segun Guersant y Blache, y entonces se presenta la afeccion renal en estado agudo (V. Enfermedades de los riñones).

»La hidropesia se manifiesta ordinariamente durante la convalecencia: Rilliet y Barthez la han visto desarrollarse desde el dia doce del sarampion al treinta y uno. Unas veces se disipa al cabo de algunos dias; pero otras se prolonga por muchos meses, y viene á terminar de un modo funesto.

»b. *Sarampion complicado con una lesion general.*—1.° *Sarampion hemorrágico, sarampion negro, rubeola nigra.*—Desde el principio ó hácia el sétimo ú octavo dia de la erupcion (Willan) presentan las manchas un color de heces de vino, violado ó negro; no desaparecen á la presion del dedo, y se convierten en verdaderos equimosis, análogos á los de la púrpura simple. Al mismo tiempo sobrevienen á menudo hemorragias por la nariz, por la boca, por las encias, por el estómago, por los intestinos, por las venas y por la vejiga.

»Esta forma es muy grave: despues de la muerte se encuentran en la mayor parte de los órganos equimosis é infiltraciones sanguíneas, que indican una alteracion de la sangre.

»En general el sarampion hemorrágico se manifiesta en individuos débiles, mal constituidos, y cuyas fuerzas estan gastadas por la miseria ó por enfermedades anteriores. Rayer lo ha observado muchas veces en niños, que estaban atacados de tubérculos pulmonales, de ceco-colitis crónicas, y aniquilados por la diarrea y por la fiebre héctica (*loc. cit.*, p. 176). Sin embargo, en ocasiones se desarrolla el sarampion negro en sugetos fuertes y pletóricos. En el primer caso, dicen Rilliet y Barthez, el sarampion es primitivo y atáxico; en el segundo secundario y adinámico.

»No debe confundirse el sarampion hemorrágico con el color amarillo que presentan algunas veces en el período de descamacion las manchas del sarampion regular y benigno.

»2.° *Gangrena.*—Rilliet y Barthez han observado la gangrena rubeólica once veces en 167 casos; Rufz no la ha visto sino dos en 84.

»Apenas se manifiesta la gangrena sino en sarampiones complicados ya con otra afeccion, y solo se desarrolla en época en que ha desaparecido la erupcion, desde el dia trece hasta el treinta y á veces mas tarde. « Resulta de este hecho, dicen Rilliet y Barthez (*loc. cit.*, pág. 729), que se podrian considerar las gangrenas como consecuencia de otras enfermedades desarrolladas en el curso del exantema, y no como efecto de la misma fiebre eruptiva; pero si se repara que estas gangrenas sobrevienen frecuentemente en el curso de las complicaciones del sarampion, y muy rara vez en el de estas mismas enfermedades cuando son primitivas; nos convenceremos de que el sarampion es, por lo menos en este caso, una causa predisponente de la mortificacion. Finalmente, la última prueba de que la gangrena no debe atribuirse solo á las complicaciones rubeólicas,

es que se desarrolla á veces despues del sarampion en niños que no han tenido ninguna otra complicacion importante.»

»La boca es el sitio mas comun de la gangrena rubeólica (8 veces de 11), la cual ocupa, ora las encias y el pliegue gingivo-labial correspondiente, ora las comisuras, ora cualquier otro punto de la cara interna de las megillas, y puede estenderse hasta la piel é invadir una estension mas ó menos considerable de la cara: otras veces se propaga hácia la faringe (3 veces entre 11).

»El curso de la mortificacion es rápido; las encias se reblandecen y ulceran; los bordes alveolares se destruyen, y los dientes se caen; en ocasiones son atacados los mismos huesos; se abren comunicaciones con las fosas nasales, y se destruye una gran parte de la bóveda palatina. La lesion se estiende muy á menudo á las partes laterales de la lengua (Dechaut, tés. cit., p. 28). «Plus semel, dice Huxham, no»tavi faucium et oris gangrænam, maxillæ, »porro et vomeris ossis cariem.»

»Despues de la gangrena de la boca, la del pulmon es la mas frecuente (de 11 casos 4). Puede manifestarse desde luego; pero ordinariamente se desarrolla en núcleos de neumonia lobulicular.

»Hay muchos ejemplos de gangrena de la laringe (*Nouv. biblioth. méd.*, t. IV, pág. 63; *Journ. gén. des hôpit.*, p. 101; 1828).

»Dechaut ha observado en las niñas muchos casos de gangrena del ano y de la vulva, que ha referido con razon á la influencia del sarampion (*loc. cit.*): á menudo ocupa la gangrena simultáneamente muchos órganos.

»3.° *Fiebres eruptivas.*—Rilliet y Barthez han visto juntarse con el sarampion 7 veces la escarlatina y 12 las viruelas. Vogel, Macbride, de Haen y Roux, han citado hechos semejantes; Rufz considera como ejemplos de *complicaciones* rubeólicas cinco casos, en que se manifestaron las viruelas quince ó veinte dias despues de la desaparicion del sarampion. No podemos participar de esta opinion: en tales casos se trata de una enfermedad ulterior, que puede no tener relacion alguna con la afeccion antecedente. Para admitir la complicacion, seria preciso que se manifestase la fiebre eruptiva al mismo tiempo que el sarampion ó durante su curso.

»Cuando las dos enfermedades se desarrollan simultáneamente, casi siempre se modifica el sarampion; es anómalo ó irregular; mientras que la escarlatina ó las viruelas siguen su curso habitual. Sin embargo, algunas veces se rehacen las dos afecciones una sobre otra, y se modifican ambas. Por último, Macbride y Rufz dicen haber visto las viruelas y el sarampion recorrer juntos sus períodos con toda regularidad.

»Ordinariamente una de las dos afecciones es mas pronunciada que la otra. Rilliet y Barthez citan un hecho, en el cual fueron ambas erupciones alternativamente mas intensas: es raro no obstante que el sarampion domine á la escarlatina. «En el mayor número de casos, dice Montfalcon (*Dict. des sc. méd.*, t. XLIX, p. 135), cuando se han contraido al mismo tiempo el sarampion y las viruelas, se suspende el curso de estas; y cuando, terminado el primero, vuelven las viruelas á seguir su curso, son ordinariamente benignas.» Sin embargo, no es raro ver que las viruelas suspenden el curso del sarampion.

»Los síntomas generales y demas estan en relacion con la intension relativa de cada una de las erupciones; pero en el mayor número de casos sucede, que la intension de las complicaciones se halla en razon inversa con la de las erupciones. Asi es que cuando domina la escarlatina, la bronquitis es mas grave; y si por el contrario se hace mas marcada la erupcion rubeólica, aparece la angina con mas violencia (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 733).

»4.° *Sarampion pútrido, maligno, adinámico.*—Hánse descrito muchas veces bajo este nombre las diferentes especies de sarampiones complicados que acabamos de enumerar, y Borsieri ha llamado *sarampion maligno* al irregular.

»Nosotros solo trataremos aqui de aquella especie de sarampion, en la que sobrevienen síntomas generales muy graves, sin encontrarse despues de la muerte ninguna lesion local.

»El período de invasion dura mas ó menos; viene acompañado de abatimiento, cansancio sumo, dolores en los miembros, vómitos, diarrea y alteraciones cerebrales; la erupcion, que se manifiesta á veces desde el segundo dia, es incompleta, pálida, y tiene un color rojo muy subido, sembrado de petequias y de sudamina; es irregular, y desaparece al cabo de poco tiempo; la lengua esta seca, negruzca y hendida, los dientes fuliginosos; se desarrollan aftas en la boca; el enfermo tiene mucha postracion; en una palabra, se manifiesta un verdadero *estado tifoideo*, y no tarda en sobrevenir la muerte, despues de haberse anunciado por cámaras involuntarias y por un coma mas ó menos marcado. Obsérvanse á menudo gangrenas de la piel, de la boca, del pulmon, etc. (Naumann, *loc. cit.*, pág. 678-680). En la autopsia no se encuentra, para esplicar esta forma de la enfermedad, sino mucha fluidez de la sangre y un reblandecimiento general de todos los órganos.

»5.° *Sarampion complicado con tuberculizacion.*—Hánse sostenido opiniones contradictorias respecto de las relaciones que puede haber entre el sarampion y la tuberculizacion. Unos pretenden que el sarampion es una causa de tubérculos y que produce por sí mismo el desarrollo de los mismos; otros aseguran que la enfermedad febril solo puede cuando mas dar lugar al reblandecimiento de tubérculos preexistentes; otros por último no ven entre el sarampion y los tubérculos mas que una simple relacion de coincidencia.

»En nuestro sentir, dicen Rilliet y Barthez (*loc. cit.*, p. 729), es incontestable que el sarampion favorece el desarrollo de los tubérculos, y de nuestras observaciones resulta que de once sarampiones primitivos, poco mas ó menos, uno ha dado lugar á este accidente.»

»Pero en otro sitio de su obra reconocen los mismos autores, que el desarrollo de la tuberculizacion no tiene ninguna relacion con la duracion o el curso del exantema; el cual no determina el depósito tuberculoso, sino en los niños que han estado bajo la influencia de otras causas (V. Tisis pulmonal).

»Rufz cree que no hay en la ciencia ninguna proposicion mas aventurada, que la pretendida influencia del sarampion en el desarrollo de los tubérculos, apoyando su opinion en las consideraciones siguientes.

»De 38 casos de sarampion seguido de muerte, solo 8 veces se han encontrado tubérculos; cuya proporcion no escede seguramente de la en que se encuentra la misma lesion en cualquiera otra série de niños muertos de otras enfermedades.

»En los casos en que existian tubérculos, no se hallaban estas producciones morbosas mas reblandecidas que en otras circunstancias, ni eran mas numerosas, ni estaba mas enfermo el tejido celular que las rodeaba (Rufz, *loc. cit.*, p. 320).

»No creemos que el sarampion pueda ser una causa de tubérculos; pero sí pensamos con Andral y con la mayor parte de los patólogos, que determina bastante a menudo el reblandecimiento de estas producciones ya formadas, el cual, sin la fiebre eruptiva, no hubiera tenido lugar sino mucho despues.

»Pero sea de esto lo que quiera, preciso es admitir con Rilliet y Barthez, que la tuberculizacion acompaña al sarampion de dos maneras diferentes.

»1.º El niño contrae la fiebre eruptiva estando bueno; el exantema es normal ó anormal; la fiebre persiste con intension y violencia, igualmente que la tos; sobrevienen señales de neumonia ó faltan completamente estos signos, ó bien se desarrolla un estado tifoideo. El enfermo muere al cabo de cuarenta ó cincuenta dias, y la autopsia demuestra una tuberculizacion de forma aguda y las mas veces general.

»2.º Acomete al niño el sarampion en medio de una salud buena; el exantema es normal ó anormal; se quita la fiebre ó mas bien disminuye en la época ordinaria; pero la tos persiste; el enfermo queda incompletamente curado, permanece débil, no recobra sus carnes, y se manifiestan accesos febriles por las tardes; últimamente se hace evidente la tisis y se verifica la muerte al cabo de algunos meses y aun de un año.

»Añaden Rilliet y Barthez, que la tisis tuberculosa que sigue al sarampion es de ordinario general, pero con predominio casi constante de la tuberculizacion ganglionica, y sobre todo bronquial.

»Curso, duracion y terminacion del sarampion complicado.—Segun hemos dicho, el curso del exantema es casi constantemente irregular, y la terminacion á menudo funesta, principalmente en los niños de corta edad. De 104 casos de sarampion complicado, recogidos por Rilliet y Barthez, se contaron 57 muertos (*loc. cit.*, p. 744), y de 38 casos de muerte de que habla Rufz, 26 pertenecian á niños de dos a cinco años y 11 a niños de cinco a diez; despues de esta edad solo ocurrió una terminacion funesta.

»Por lo demas no se puede establecer ninguna regla general; porque las circunstancias de la enfermedad varian segun la naturaleza de la complicacion.

»Especies y variedades.— Muchos autores alemanes, y entre ellos Reil, Hufeland é Hildenbrandt, han descrito con el nombre de *Rotheln* y de *Rubeola* un exantema, cuya existencia es todavia problemática para los patólogos franceses, y su naturaleza aun muy oscura hasta para nuestros comprofesores de la otra parte del Rhin. Hé aqui los caractéres que se han señalado á esta afeccion.

»El período de invasion está constituido por la reunion de los fenómenos que pertenecen al sarampion y á la escarlatina. La angina tonsilar es bastante intensa, y por el contrario la tos y la oftalmia menos pronunciadas que en el sarampion: muchas veces hay dolores articulares.

»La erupcion se verifica del segundo al cuarto dia; empieza ordinariamente por el tronco; pero no sigue ningun órden en su desarrollo; está constituida por manchas irregulares, angulosas y prominentes, que esceden á menudo de la estension de un duro y tienen mas rubicundez y mayor alteracion por el centro que por los bordes; suelen desarrollarse flictenas entre las manchas exantemáticas. Ordinariamente desaparece la erupcion hácia el cuarto dia, y jamás dura mas allá del sétimo segun unos, y del décimo segun otros.

»Hay quien dice que la descamacion se verifica como en el sarampion, y otros afirman que se efectúa en forma de fracmentos estensos de epidermis (Naumann, *loc. cit.*, página 711.—Paterson, *The Edimburgh med. and surg. journal*, núm. de abril; 1840).

»Ora reina la rubeola al mismo tiempo que el sarampion, ora se presenta despues de este, ora por último aparece sola constituyendo epidemias mortíferas.

»¿Será la rubeola, como piensan algunos patólogos, un sarampion modificado, anómalo, ó una escarlatina irregular? O será como quieren Heim, Naumann y Paterson, una individualidad morbosa que deba ocupar en los cuadros nosológicos un lugar separado entre el sarampion y la escarlatina? ¿O representará el exantema que los dermatólogos describen

con el nombre de *roseola*? Las descripciones que se encuentran en los autores son demasiado incompletas para poder fundar una opinion acerca de estas cuestiones.

»Diagnóstico del sarampion.—*Sarampion regular, simple.*—Cuando la enfermedad es *primitiva*, puede algunas veces conocerse desde el principio; es decir, desde el primero ó segundo dia del período de invasion. La tos, el coriza y la oftalmia, acompañando á un movimiento febril, son síntomas casi patognomónicos, sobre todo si se manifiestan durante una epidemia rubeólica en un niño que se ha puesto en contacto con enfermos atacados de sarampion, etc.

»Sin embargo, bastante á menudo, y principalmente cuando los fenómenos morbosos son poco marcados, no se hace positivo el diagnóstico sino en la época de la erupcion; los matices que separan los primeros síntomas del sarampion, de los prodromos de la fiebre tifoidea, de la meningitis, de la grippe, de la coqueluche, etc., son ligeros, inconstantes, variables, y en tales circunstancias solo puede formarse un diagnóstico fundado en probabilidades (V. Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, página 704 y sig.).

»El sarampion *secundario* es ordinariamente imposible de prever; «sus síntomas precursores se confunden con los de la enfermedad primitiva, ó solo se manifiesta por un movimiento febril que nada tiene de característico.»

»Desde la aparicion de las manchas exantemáticas, se hace el diagnóstico fácil y cierto, ya sea el sarampion primitivo ya secundario. La forma, la disposicion de las manchas (manchas poco estensas, recortadas, aisladas, en media luna y ligeramente prominentes), presentan caractéres patognomónicos que es imposible desconocer, y no creemos sea necesario hacer en este lugar, á imitacion de algunos autores (J. Frank, Naumann, etc.), el diagnóstico diferencial del sarampion, de la roseola, de la escarlatina, de la urticaria, de la miliar, de la erupcion tifoidea, de la púrpura, etc.

»Al principio de la erupcion, sobre todo cuando el sarampion es granuloso, se puede equivocar esta enfermedad con las viruelas; pero en estas son diferentes los síntomas del período de invasion; las manchas son ordinariamente menos numerosas, menos aproximadas, y por otra parte se presentan muy pronto las pústulas características.

»*Sarampion irregular.*—Es en general mas difícil el diagnóstico, y varian sus elementos segun la naturaleza de las anomalías que presenta la enfermedad.

»Muchas veces es imposible conocer el sarampion antes de la erupcion, y en ocasiones ni aun esta disipa del todo la incertidumbre.

»En estos casos, la escarlatina es la afeccion con que se puede confundir el sarampion, error tanto mas difícil de evitar, cuanto que la escarlatina puede ser tambien irregular y presentar anomalías que la hagan parecerse á la erupcion que nos ocupa. «No es raro, dice Chomel (*Gazette des hôpitaux*, p. 442, n.° de julio, 1845), encontrar, ora en los hospitales, ora en la práctica civil, algunos enfermos que unos caracterizan de sarampion y otros de escarlatina.»

»Hé aquí los caractéres diferenciales que deben tenerse presentes, y en los cuales insiste particularmente Chomel.

»En el sarampion, aun siendo irregular, la tos, el coriza y la oftalmia son ordinariamente mas marcados, y la angina menos intensa; los síntomas cerebrales son mas raros, mas tardíos y menos violentos; el período de invasion es mas largo; las manchas rubeólicas son irregulares, no simétricas, presentando entre sí diferencias de forma, de tamaño, de color y de elevacion; el color escarlatinoso es uniforme, y cuando la erupcion es punteada, las manchas son perfectamente regulares. En la escarlatina no hay nunca petequias ni equimosis. En el sarampion no se presenta la hinchazon de las manos que se observa en la escarlatina, y esta no viene acompañada de esputos semejantes á los que hemos dicho ser tan frecuentes en el sarampion.

«En la escarlatina, dice Chomel, se encuentra con bastante frecuencia una erupcion miliar en ciertas partes del cuerpo, hácia las axilas, las ingles y las regiones inmediatas á las articulaciones, cuya erupcion no tiene lugar en el sarampion.» Esta proposicion parece demasiado absoluta; ya hemos dicho que muchos observadores han visto al sarampion acompañado de una erupcion miliar mas ó menos abundante.

»En la escarlatina se verifica la descamacion en superficies estensas, y son mucho mas frecuentes las complicaciones de reumatismo y de anasarca.

»*Sarampion anómalo.*—El sarampion sin catarro solo puede reconocerse cuando presenta la erupcion sus caractéres patognomónicos. El sarampion sin exantema es siempre dudoso: en esta variedad tienen los esputos mucho valor, y si se comprobase la descamacion del epitelium, suministraria un elemento precioso para el diagnóstico.

»*Sarampion complicado.*—El diagnóstico de la fiebre eruptiva es ordinariamente el del sarampion irregular, y el de las complicaciones varia segun su naturaleza.

»Importa al práctico reconocer lo mas pronto posible, si la enfermedad ha de ser regular y simple ó irregular y complicada.

»Será de temer un sarampion grave, si el período de invasion se estiende mas allá de cuatro dias, si se observan accidentes cerebrales, opresion y epistasis; si la erupcion no empieza por la cara, y si viene acompañada de petequias.

»El pronóstico del sarampion primitivo, re-

gular y simple, es favorable; Rilliet y Barthez no han visto sucumbir á un solo niño de esta forma de la enfermedad.

«Hay una preocupacion entre los médicos, y sobre todo en las familias, dice Trousseau (*loc. cit.*, p. 259), por la cual se cree que el sarampion es tanto menos mortífero, cuanto mas confluente es el exantema. Importa saber que este es un error grave, y que la confluencia de la erupcion es de tan mal agüero en el sarampion como en las viruelas.»

»En general la rápida desaparicion del exantema es un mal signo, porque muchas veces indica el desarrollo de alguna complicacion, de alguna flegmasia visceral; pero esta regla tiene muchas escepciones. «En algunos enfermos cuya erupcion es benigna, disminuye rápidamente el exantema, y al segundo dia han desaparecido las manchas, sin que por eso debamos inquietarnos ni temer ningun accidente, con tal que por otra parte no coincida esta desaparicion con algun desórden funcional grave» (Guersant y Blache, *loc. cit.*, p. 661).

»Consultando las tablas de mortandad de Rilliet y Barthez, se ve que el sarampion irregular primitivo ó simple termina en la curacion cinco veces de cada seis; que el sarampion regular primitivo y complicado, el irregular primitivo y complicado, y el irregular secundario y simple, son mortales en la mitad de los casos; y que el sarampion irregular secundario y complicado es mortal casi siempre (27 casos de 30).

»Entre las complicaciones la pulmonia y la gangrena son las mas graves, sobre todo en los niños de corta edad.

»Cuando el sarampion reina epidémicamente, hay que tener en consideracion para el pronóstico el caracter general de la epidemia y la época en que se encuentra: tal epidemia es mortífera, mientras que tal otra es muy benigna. En general todas son poco graves al principio; aumentan rápidamente de intension al cabo de cierto tiempo, y decrecen despues de haber permanecido estacionarias algunas semanas; aunque á veces son mas funestas en la época de su terminacion, como se verificó en la epidemia que reinó en el hospital de los niños en 1840 (Guersant y Blache, *loc. cit.*, p. 667).

»Por otra parte, á igualdad de circunstancias, es mas grave el pronóstico cuando se manifiesta la enfermedad en una mujer embarazada ó recien parida, en los recien nacidos, en los niños de muy tierna edad y en los viejos.

»La mortandad del sarampion, considerada en general, es á la de las viruelas, segun Black, como 1 es á 10 ó á 12.

»Reuniendo muchas notas estadísticas, hemos encontrado 186 muertos por 1654 enfermos, ó próximamente 1 por cada 9, 4; pero este resultado es dudoso, si se considera que Rufz, Rilliet y Barthez han contado 128 muertos por 251 enfermos, esto es, 1 por cada 2.

»Etiologia.—*Causas predisponentes.- Edad.*- Ya habia dicho Billard que el sarampion es mas frecuente despues que antes de la primera denticion; Rilliet y Barthez han observado con mas frecuencia la enfermedad desde los tres á los cinco años y de los cinco á los diez. Hé aqui lo que resulta de sus observaciones.

De 167 sugetos atacados de sarampion
25 tenian de 1 á 2 años.
72———de 3 á 5.
50———de 6 á 10.
20———de 11 á 15.

»Cuando la enfermedad se desarrolla en una mujer embarazada, puede la criatura salir al mundo con un sarampion congénito. Hildanus, Girtanner, Rosen, Vogel, Guersant y Blache, etc., citan ejemplos de este género.

»Vogel y Sydenham han observado que la enfermedad es mas rara en los niños de pecho que en los recien destetados.

»Pasados los quince años es raro el sarampion; puede sin embargo desarrollarse en sugetos de edad muy avanzada; Weisenberg le ha visto en un hombre de cincuenta años; Heim en una mujer de sesenta y seis (Naumann, *loc. cit.*, p. 689).

»*Sexo.*—Asegura Percival que el sarampion ataca con preferencia á los varones; Rilliet y Barthez han contado 92 niños y 75 niñas; pero otros observadores han encontrado una relacion inversa, ó por lo menos una frecuencia igual en ambos sexos.

»En todas *estaciones* se han observado epidemias de sarampion, y no está demostrado que sean mas frecuentes á fines de invierno.

»*Enfermedades anteriores.*—De 160 casos de sarampion observados por Rilliet y Barthez ha sido primitiva la enfermedad 116 veces. En los 44 casos de *sarampion secundario* no ha sido posible atribuir el menor influjo á una afeccion con preferencia á otra.

»*Causas determinantes.—Contagio.*—El sarampion es *contagioso por infeccion*, y se contrae con tanta mas facilidad, cuanto mas próximos estan los sugetos al foco de infeccion y cuanto mas intenso es este foco. Asegura Gendron que la enfermedad puede trasmitirse por el intermedio de un individuo sano, es decir, por relaciones indirectas. La mayor parte de los patólogos admiten estas proposiciones; pero no convienen tan generalmente en que el sarampion sea *contagioso por inoculacion.* Sin embargo Home en 1758, Speranza en 1822, y Michael de Katona en 1842, han hecho esperimentos que parecen concluyentes.

»Speranza practicó con una lanceta una leve incision en una de las manchas mas estensas y mas inflamadas, de manera que se tiñese de sangre la punta del instrumento, haciendo en seguida algunas picaduras en el brazo de un individuo sano; al cabo de algunos dias vió desarrollarse un sarampion regular y benigno. Este esperimento se ha repetido muchas

veces con el mismo éxito (Biblioteca italiana, número de agosto, 1825). Michael de Katona ha mezclado sangre sacada de las manchas del sarampion en el momento de la eflorescencia, y ha practicado el mismo ensayo con humor lagrimal, y de 100 esperimentos, en 93 se siguió al cabo de siete dias el desarrollo de un sarampion muy benigno (V. *Gazette médicale*, p. 401; 1843).

»Es de sentir que no se hayan hecho en nuestros hospitales esperimentos continuados y numerosos, para poner en claro un punto de la ciencia acerca del cual se hallan todavia divididas las opiniones.

»Ciertos sugetos, en razon de condiciones individuales que se escapan completamente á nuestra penetracion, son toda su vida, ó solo en épocas variables, refractarios á la accion del sarampion.

»*Epidemias.*—El sarampion puede desarrollarse esporádicamente; pero por lo comun es epidémico, y entonces tiene caractéres particulares que predominan mientras dura la epidemia. Las condiciones atmosféricas que presiden á estos fenómenos nos son enteramente desconocidas. Las epidemias de sarampion suceden á menudo á las de coqueluche, de grippe ó de viruelas.

»TRATAMIENTO.—*Profilaxis.*—Los únicos medios profilácticos que tienen una eficacia incontestable consisten en alejarse del foco de infeccion y de los lugáres en que reina la epidemia, y en el aislamiento. Hánse alabado el alcanfor (Tott), el azufre (Tortual, *Hufeland's journal*, número de febrero), las fumigaciones cloruradas (Berndt); la belladona (Mandt), una mezcla de vino antimoniado de Huxham y de oximiel escilítico, los purgantes, etc.; pero no ha confirmado la esperiencia la accion preservativa de estos medicamentos.

»Hásc alabado la inoculacion, no para precaver el desarrollo de la enfermedad, sino para sustituir un sarampion benigno á otro quizá grave.

»*Tratamiento curativo.*—El tratamiento del *sarampion simple* regular ó irregular, primitivo ó secundario, es casi esclusivamente higiénico. La permanencia en cama, las bebidas tibias, emolientes ó diaforéticas (infusion de violetas, de gordolobo, de malva, de borraja, de flores cordiales, etc.), la dieta, una temperatura uniforme (de 13 á 15° R.), una luz suave y el alejamiento de todas las causas de enfriamiento, son los únicos medios á que hay necesidad de recurrir; pues una medicacion activa seria mas perjudicial que útil. Hoffmann, Dehaen y otros muchos médicos, han propuesto sangrar siempre una ó mas veces al principio de la enfermedad, con el objeto de favorecer la erupcion, hacerla regular, y precaver las complicaciones; pero se ha rechazado este método con tanta mas razon, cuanto que las emisiones sanguíneas son en general peligrosas en el tratamiento del sarampion, y no deben usarse mas que en los casos en que las reclama imperiosamente alguna complicacion flegmásica intensa y grave. «No solo, dice Chomel (*loc. cit.*), no se debe abusar de las emisiones sanguíneas, sino que es preciso usarlas con mucha moderacion y prudencia. No se deberá sangrar, sino en los casos en que pueden desarrollarse accidentes inflamatorios susceptibles de hacer peligrar la vida.»

»Si el coriza, la oftalmia ó la tos se hacen muy intensos, se prescribirán baños emolientes, colirios de la misma clase, un looc blanco ó alguna pastilla de ipecacuana.

»La convalecencia exige algunas precauciones. No se debe permitir al enfermo levantarse de la cama, ni esponerse al aire, antes de que haya terminado la descamacion; el alimento debe aumentarse por grados, cuidando de que no produzca diarrea, ni vómitos, ni ninguna otra alteracion de las funciones digestivas.

»Por una preocupacion demasiado general, se administran los purgantes en la convalecencia del sarampion; Guersant y Blache impugnan esta práctica. Sin embargo, puede darse con ventaja algun minorativo, para combatir el estreñimiento ó la tos; la cual persiste á menudo mucho tiempo despues de haber desaparecido el exantema. En este último caso aconseja Rayer aplicar un vejigatorio volante al pecho ó bien uno sostenido en un brazo.

»El *sarampion complicado* exige una medicacion mucho mas activa que las que acabamos de indicar; pero conviene tener presente una distincion. Cuando la complicacion se manifiesta en el período de invasion ó al principio de la erupcion, sucede ordinariamente que el exantema está pálido, que hay pocas manchas ó desaparecen de pronto desde el primero ó segundo dia. En todos estos casos, la primera y mas importante indicacion es reanimar ó hacer que se presente de nuevo el exantema. Aconséjanse al efecto las bebidas calientes y sudoríficas, el acetato de amoniaco, los baños calientes, los de vapor, los frios y las afusiones y lociones de igual naturaleza (Bateman, *loc. cit.*—Thaer, *Revue médicale*, t. I, p. 127; 1832). Chomel alaba los rubefacientes ambulantes por toda la superficie del cuerpo: «bajo su influencia, dice este práctico eminente, hemos visto volver casi milagrosamente á la vida á sugetos que parecian destinados á una muerte inevitable.»

»Trousseau rechaza con energia los escitantes generales. «Si recordamos, dice, que la erupcion no es discreta sino en razon de las flegmasias que complican la enfermedad, se comprenderá fácilmente que los escitantes generales, cualquiera que sea la forma en que se administren, han de favorecer mas bien las flegmasias accidentales que el exantema.» Por el contrario, los escitantes locales son

muy útiles, y entre ellos da Trousseau la preferencia á la urticacion.

»Los vomitivos, y en particular la ipecacuana, han hecho á menudo muy buenos servicios.

»Cuando se manifiesta la complicacion en el decremento de la erupcion ó despues de terminada, no debe pensar el médico en el exantema, sino combatir enérgicamente la enfermedad consecutiva por los medios apropiados y conocidos, que no es de este lugar enumerar. Pero ha de tener presente al mismo tiempo, «que siendo de naturaleza específica las flegmasias consecutivas al sarampion, se alivian con menos seguridad y no ceden tan fácilmente al método antiflogístico.» Es preciso, pues, que las emisiones sanguíneas sean menos abundantes y repetidas que en las inflamaciones ordinarias (Guersant y Blache, *loc. cit.*, p. 682). Este precepto, aunque contrario al que establecen Sidenham y Frank, se halla generalmente adoptado en el dia. «En ningun exantema, dice Frank, se puede sangrar con mas seguridad, cualquiera que sea el período del mal, sin esceptuar el de invasion, que en el sarampion verdaderamente inflamatorio, sobre todo si viene acompañado de flogosis de la laringe, de la traquea, de los bronquios, del corazon ó del tubo alimenticio. Ni la diarrea, ni la infancia se oponen á la sangria. La tos algo fuerte con dificultad de respirar y de estar echado, indica por sí sola las emisiones sanguíneas cuando el enfermo está predispuesto á la tísis.»

»En el *sarampion adinámico* se obtienen buenos resultados con los escitantes generales, los tónicos, los aromáticos, la quina y los vejigatorios.

»NATURALEZA Y ASIENTO.—CLASIFICACION EN LOS CUADROS NOSOLÓGICOS.—Pinel coloca el sarampion entre las flegmasias cutáneas. «El estado morboso primitivo y esencial del sarampion, decia Bourgeois (*Journ. gén. de méd.*, t. LXXXII, p. 22), es una lesion flegmásica del sistema mucoso, que al principio se fija en un solo punto, pero luego se estiende á toda la contigüidad del sistema dermoides.» Muchos autores han considerado el sarampion como una inflamacion simultánea de los sistemas dermoideo y mucoso. Ningun patólogo sostendria en la actualidad que el exantema de que hablamos es una afeccion local. Ya habia comprendido Foderé, «que los elementos del sarampion, cualesquiera que sean, estan formados en la sangre»; pero desgraciadamente añadió que estos elementos producen la secrecion de un vapor muy acre y cálido.

»El sarampion es una enfermedad general, procedente de una alteracion primitiva de la sangre, y que se da principalmente á conocer por lesiones en el sistema mucoso y cutáneo. Corresponde á la gran clase de las pirexias, y especialmente al órden de fiebres *eruptivas*.

»HISTORIA Y BIBLIOGRAFIA.—Fernelio, Sennerto, Wedel, Triller, Saumaise, Willan y Bateman sostienen que el sarampion era conocido de los médicos griegos, los cuales la describieron con los nombres de *erisipela*, de *exantema*, de *ecthyma*, de *phlysacia*, etc. Willan (*Miscellaneous works comprising an inquiry into the antiquity of measles*; Lóndres, 1821) y Bateman (*loc. cit.*, p. 98 y siguientes) han hecho muchos esfuerzos para aducir pruebas en apoyo de esta doctrina; pero los escelentes comentarios de Grunner han demostrado que el primer conocimiento del sarampion debe referirse á Rhasis. Aun este médico árabe solo hizo una descripcion incompleta del sarampion, sin distinguirlo suficientemente de la escarlatina ni de las viruelas; confusion que reinó mucho tiempo en la ciencia. Sennerto (*Méd. prat.*, lib. IV, cap. 12), Diemerbroeck (*Tractatus de variolis et morbillis*, cap. 114) y otros muchos consideran el sarampion y las viruelas como dos grados de una misma enfermedad; Morton (*Op. medica*, t. I, *De febribus inflammatoriis*, cap. 3; *De morbillis et febre escarlatina*, en 4.°; Lugduni, 1737) reunia el sarampion con la escarlatina, y no veia en estas dos enfermedades sino dos variedades de una sola afeccion.

»J. Hoffmann (*De febribus*, sect. cap. 8), Dehaen (*Rat. méd.*, t. IV, p. 87), Rosen (*Traité des maladies des enfants*, cap. 14) y Stork (*Instrum. méd. prat.*, t. I) fueron quizá los primeros que procuraron establecer la individualidad del sarampion; la cual quedó definitivamente asentada por Sydenham y por Borsieri.

»Sydenham (*Opera med.*, t. I, p. 120-143, en 4.°; Ginebra, 1769) describió las epidemias de sarampion regular é irregular que reinaron en Lóndres en 1760 y 1764; y su descripcion nada deja que desear relativamente al estudio del exantema rubeólico. El trabajo de Borsieri (*Inst. med. pract. Venetiis*, t. III, p. 104; 1817) es todavia uno de los mas completos que se pueden consultar en el dia: divide la enfermedad en benigna y maligna, y estudia muy circunstanciadamente todas las cuestiones que se refieren á su historia. Aprovechando ademas las investigaciones de sus antecesores, reasume todo cuanto se habia escrito sobre la materia hasta su época.

»Una vez descrito con esactitud el exantema, solamente la anatomia patológica podia suministrar nuevos elementos al estudio del sarampion, y especialmente al del sarampion complicado. Asi es que se necesita llegar hasta nuestra época, para encontrar trabajos de algun valor. El tratado de Roux (*Traité sur la rougeole*; Paris, 1807) contiene algunas observaciones interesantes.

»Entre los autores modernos que mas han ilustrado la historia del sarampion complicado, citaremos en primer lugar á Boudin (*Rech. sur les complications qui acompagnent la rou-*

geole chez l'enfant, tésis de Paris, 1835, número 91), Ruíz (*Journ. des conn. méd. chir.*, número de febrero; 1836) y Dechaut (*De la Rougeole irreguliere et compliquée*, tésis de Paris, 1842); pero debemos añadir que han suministrado datos preciosos los observadores que se han ocupado de la neumonia y pleuresia de los niños, y del croup, y que en las diferentes colecciones periódicas hay diseminados muchos casos prácticos de algun valor (V. Rayer y Rilliet y Barthez).

»Por último haremos una mencion muy especial de estos dos últimos autores, porque su trabajo es ciertamente el mejor que poseemos, y de él hemos sacado frecuentemente materiales para este artículo (*Traité clinique et pratique des maladies des enfants*, t. II, p. 673; Paris, 1843).

»Los dermatólogos apenas han estudiado el sarampion sino bajo el punto de vista del exantema; de modo que no consultando mas que sus obras, se obtendria un conocimiento falso é incompleto de la enfermedad.

»Es útil estudiar los diferentes caractéres que puede adquirir la enfermedad en cada epidemia. No enumeraremos la infinidad de memorias que se han publicado; pero sí citaremos como mas interesantes las de Gendron (*Rev. méd.*, t. XIII, p. 536), Dufau (*Ann. de la méd. phys.*, número de abril, 1828), Lombard (*Gaz. méd.*, q. 89; 1833), y las de Joaritsma (*Guerson und Julius Magaz.*, cuad. 1; 1830), Wolff (*Diss. de morbillorum epidemia ann.* 1829 y 1830 *Bonnæ grassata*, Bonn, 1831), Heyfelder (*Studien im Gebiete der Heilwissenschaft*, t. II; Stutgard, 1839), y Hauff (*Medic. Abhandlungen*; Stuttgard, 1839).» (Monneret y Fleury, *Compendium de méd. prat.*, t. VII, p. 421-440).

ARTICULO CUARTO.

De la escarlatina.

»Sinonimia.—*Febris miliaris rubra* de Huxham; *scarlatina* de Sauvages, Vogel, Sagar, Juncker, Cullen, Frank, Swediaur; *scarlatina febris*, Sidenham; *rossolia*, Hoffmann; *púrpura*, Juncker; *purpura scarlatina*, Borsieri, *porphyrisma*, Ploucquet, *exanthesis rosolia*, Good; *febris rubra*, Heberden; *tiphus scarlatinus*, Chrichton; *tiphus scarlatina*, Young; *febris scarlatino-miliaris anginosa*, Brunning; *morbilli confluentes*, *rubeola confluens*, de diferentes autores.

»Definicion y division.—La escarlatina es una enfermedad general, una pirexia epidémica, esporádica y contagiosa, con determinacion morbosa hácia la piel y las membranas mucosas, y caracterizada especialmente por la angina y el color rojo subido, ora esparcido uniformemente por la superficie cutánea, ora dispuesto en forma de chapas estensas.

»La escarlatina es la menos frecuente de las fiebres eruptivas: en 427 casos reunidos por Guersant y Blache se cuentan 213 de viruelas ó varioloides, 267 de sarampion y 157 de escarlatina (*Dict. de méd.*, t. XXVIII, p. 173).

»Haremos en la historia de la escarlatina la division que hemos adoptado para el sarampion.

»A. *Escarlatina benigna*, *normal*, *simple*, *vulgar*, que ordinariamente es esporádica. a. *Escarlatina regular*; b. *escarlatina irregular.*

»B. *Escarlatina anormal*: a. por el predominio de los síntomas cutáneos, *escarlatina sin angina*; b. por el predominio de los síntomas mucosos, *escarlatina sin exantema*, *angina escarlatinosa.*

»C. *Escarlatina maligna*, que ordinariamente es epidémica y complicada: a. con alguna lesion local; b. con una lesion general.

»Alteraciones anatómicas.—La escarlatina simple, lo mismo que el sarampion, termina muy rara vez por la muerte, y deja en pos de sí lesiones poco características y que se aprecian con dificultad. La mayor parte de las alteraciones que se encuentran en el cadaver pertenecen á complicaciones, y no debemos ocuparnos de ellas en este lugar.

»Dícese que la descomposicion pútrida es mas pronta en los cadáveres de los individuos que han muerto de escarlatina; algunos dias despues de la muerte se desprende muy fácilmente el epidermis, sobre todo hácia el coxis y los trocanteres.

»Cuando sobreviene la muerte al principio de la erupcion, no queda ordinariamente ninguna señal del exantema; pero si no sucumbe el enfermo hasta el tercero ó el cuarto dia, vénse en la superficie cutánea unas manchas lívidas, violadas, mas ó menos estensas, mas ó menos numerosas. Estas manchas, que remplazan á las exantemáticas que se observan durante la vida, dependen, segun ciertos autores, de una inyeccion del tejido reticular. Pitschaft, Ester y Biehl, dicen que es su asiento la red vascular de la piel, el tejido reticular de Malpigio; y por el contrario, Rilliet y Barthez se inclinan á creer, que la lesion ocupa el sistema linfático, apoyándose en las consideraciones siguientes:

»La erupcion escarlatinosa se propaga con rapidez por una superficie estensa; su rubicundez es enteramente superficial y subepidérmica; por consiguiente reside entre el corion y el epidermis; la caida tan general y tan constante de esta última membrana parece indicar, que la rubicundez ha interesado al tejido que está en contacto inmediato con ella; el cual, como todos saben, es una red linfática estensa, que se inyecta fácilmente y está situada por encima de la redecilla capilar sanguínea que constituye el cuerpo mucoso de la piel; por consiguiente no repugna creer que el exantema escarlatinoso afecte con preferencia al sistema linfático superficial» (*Traité clinique et pratique des maladies des enfants*; Paris, 1843, t. II, p. 598-599).

»Esta hipótesis, añaden Rilliet y Barthez, tiene la ventaja de esplicar la frecuente existencia de las anasarcas y de los derrames serosos que se presentan á consecuencia de la escarlatina; porque desde luego se concibe el íntimo enlace que debe haber entre estas infiltraciones subcutáneas y un obstáculo á las funciones exhalantes y absorventes de la piel. Por otra parte, siendo la escarlatina una enfermedad general, es probable que se estienda á todos los linfáticos de la economía; de donde se infiere que provistas todas las membranas serosas de una red linfática abundante, deberán presentar tambien modificaciones en sus funciones, y de aqui la posibilidad de derrames en estas cavidades. Por último la misma analogía nos inclina á creer que la inflamacion bucal y faríngea de la escarlatina reside especialmente en la red linfática de estas mucosas, procediendo de aqui tal vez la circunstancia de que estas flegmasías sean seudo-membranosas.

»Cualquiera que sea el valor de los argumentos de Rilliet y Barthez, no pasará su opinion de ser una mera hipótesis, mientras no se demuestre con investigaciones anatómico-patológicas esactas.

»La membrana mucosa bucal y faríngea ofrece alteraciones análogas á las que se notan en la piel. Muchos patólogos alemanes, y en particular Jahn, Eisenman y Schœnlein, aseguran que hay manchas exantemáticas en todas las mucosas, y principalmente en la intestinal; pero esto no se halla suficientemente demostrado. Rilliet y Barthez han encontrado casi siempre la mucosa respiratoria en estado sano: rara vez era muy subido su color sonrosado (*loc. cit.*, p. 597). Por el contrario, dice Rayer que presenta una rubicundez uniforme en todos los casos, y el mismo autor ha visto la mucosa gástrica roja y sembrada de equimosis pequeños (*Traité théor. et prat. des mal. de la peau*, t. I, p. 209; Paris, 1835).

»Las membranas serosas, y especialmente la piamadre, se hallan á menudo inyectadas. «El color rojo de las meninges, dice Jahn (*Quelques réflexions sur les caracteres de la scarlatine et sur les traces qu'elle laisse dans les cadavres*, en *Journ. complém. des sc. méd.*, t. XXXVI, pág. 399), tiene el mismo aspecto que el del exantema esterno, lo que le distingue muy bien del que produce la inflamacion.» Asegura ademas este patólogo, que se encuentran ordinariamente manchas rojas en la membrana interna de las arterias y de las venas. Hay congestion en la mayor parte de los órganos, y el cerebro presenta un punteado rojo mas ó menos intenso. El bazo está ordinariamente aumentado de volumen y reblandecido; los pulmones, el hígado y los riñones, se encuentran á menudo ingurgitados de sangre y con menos consistencia que en el estado normal.

»Las principales lesiones que deja en pos de sí la escarlatina, dice Dance, son congestiones sanguíneas simples, pero cuyo número y estension compensan en algun modo su profundidad; congestiones que se manifiestan con caractéres bien marcados, que penetran en el interior de las mucosas, y que se estienden por las vísceras como por la piel. Asi es que se encuentran las mucosas gástrica y pulmonal de un color rojo, lívido y uniforme; petequias esparcidas por toda la estension del conducto digestivo; derrames sanguíneos en la red de la piamadre, fluxiones hemorrágicas en el interior del conducto intestinal, y derrames sanguinolentos en las pleuras (Dance, *Rech. sur les alterations que presentent les viscères dans l'escarlatine et la variole*, en *Arch. gén. de méd.*, t. XXIII, p. 320-349; 1830).

»Las glándulas de Brunero estan con bastante frecuencia desarrolladas, y no es raro que las de Peyero se hallen prominentes, rojas y algo reblandecidas; en algunos casos son los gánglios mesentéricos mas voluminosos y menos consistentes.

»Por lo demas no hay ninguna relacion entre estas alteraciones intestinales y los síntomas que se observan durante la vida. «Los enfermos de escarlatina que despues de la muerte nos han presentado alteraciones de las glándulas de Peyero, de los gánglios mesentéricos y del bazo, no habian tenido durante la vida síntomas tifoideos; al paso que aquellos en quienes habia tomado esta forma la escarlatina nos han presentado pocas ó ninguna alteracion cadavérica tifoidea» (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 598).

»Parece que la sangre se manifiesta bajo aspectos muy variados: unas veces es muy fluida, bastante negra, ó bien serosa y clara, sin presentar en ninguna parte cuajarones abundantes y sólidos; otras por el contrario está coagulada en numerosos cuajarones resistentes y en parte fibrinosos (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 577; Guersant y Blache, *Dict. de méd.*, t. XXVIII, p. 192).

»Puédese dudar si para establecer, en atencion á estos caractéres variables, que la escarlatina y el sarampion no vienen acompañados de una misma alteracion de la sangre, se habrán tomado suficientemente en consideracion las complicaciones, y mas si se considera que el análisis ha dado á Andral y á Gavarret unos mismos resultados en ambos exantemas, esto es: conservarse la fibrina en los límites de su cantidad normal, y aumentarse notablemente el número de glóbulos, que han llegado en la escarlatina á 136 y 146 (*Recherches sur les modifications de proportion de quelques principes du sang dans les maladies*, p. 73; Paris, 1840).

»SÍNTOMAS.—A. *Escarlatina normal.* a. *Escarlatina regular.* — Admitiremos como en el sarampion cuatro períodos en el estudio sintomático de la escarlatina: 1.° *período de incubacion; 2.° período de invasion; 3.° período de erupcion; 4.° período de descamacion.* Naumann subdivide el tercer período en período de erup-

cion y periodo de eflorescencia; division que no tiene ninguna importancia, y da lugar á repeticiones fastidiosas.

»*Período de incubacion.* — Créese generalmente que el periodo de incubacion de la escarlatina es mas corto que el del sarampion; pero no estan de acuerdo los autores acerca de su duracion: dice Bateman que dura de tres á cinco dias (*Abregé prat. des malad. de la peau*, p. 106, trad. de Bertrand); Cazenave y Schedel creen que su duracion es de tres á seis dias (*Abregé prat. des maladies de la peau*, p. 46; Paris, 1838); Guersant y Brache que de tres á siete (*loc. cit.*, p. 173), Gendron que ordinariamente no escede de cuatro (*Journ. des conn. méd.-chir.*, número de enero; 1835), y Gueretin asegura que puede prolongarse hasta doce ó quince dias (*Arch. gén. de méd.*, tomo XIV, p. 284; 1842). Mondiere ha visto desarrollarse la erupcion cuatro dias despues de haberse comunicado un niño sano con otro que tenia escarlatina; pero este autor dice con razon que reina todavia una completa incertidumbre acerca del tiempo que el miasma productor de la escarlatina puede permanecer sin accion en la economia (*Rapport sur une epidémie de scarlatine*, etc., en *Revue médic.*, t. I, p. 174-175; 1842).

»*Período de invasion.* — Sea primitiva ó secundaria la escarlatina, se declara ordinariamente de un modo repentino, y lo mas frecuente es que invada por la tarde ó por la noche (Cazenave y Schedel). El primer síntoma que aparece es comunmente la fiebre, pues entre 80 casos Rilliet y Barthez solo la han visto faltar enteramente, ó no manifestarse hasta el momento de la invasion, en 4. El escalofrio es raro, y el movimiento febril no se manifiesta sino por el calor y la aceleracion del pulso, el cual ofrece 110, 120 y hasta 140 pulsaciones por minuto. Sin embargo, en algunos casos hay escalofrios pasageros que alternan con una sensacion de calor intenso (Mondiere).

»La fiebre persiste y aun va en aumento durante todo el período de invasion. El movimiento febril viene acompañado de desazon, cansancio general, inapetencia, sed, dolores en los lomos y en los miembros inferiores, y algunas veces, aunque raras (Rilliet y Barthez), se quejan los enfermos de una cefalalgia frontal mas ó menos intensa. Obsérvanse á menudo náuseas, vómitos de materias alimenticias ó biliosas, y aun pueden estos últimos constituir por sí solos el principio de la enfermedad. «A veces, dice Mondiere (*loc. cit.*, p. 175), faltaban todos los prodromos, y en medio de la salud mas perfecta en la apariencia, y cuando estaban los sugetos entregados á las ocupaciones domésticas ó á los trabajos del campo, se veian acometidos de repente de náuseas, seguidas prontamente de vómitos biliosos mas ó menos abundantes. En la epidemia que he observado fueron constantes los vómitos.»

»La lengua se presenta cubierta de una capa ligera blanca y amarillenta en su base; en su punta y bordes está roja. Algunas horas despues de haber invadido el mal, empieza á ser dolorosa la deglucion, se hinchan las amigdalas, y presentan, igualmente que la faringe, el velo del paladar y sus pilares, un color rojo mas ó menos marcado. Las punzadas dolorosas que se sienten en la garganta se propagan á veces hasta la trompa de Eustaquio, produciendo de este modo zumbido de oidos y una especie de sordera (Mondiere, *loc. cit.*). Rilliet y Barthez solo han notado dos veces una diarrea poco abundante, y muy pocas son las en que hay estreñimiento ó dolores de vientre poco intensos y generales.

»Las funciones respiratorias rara vez se alteran. «Interim, dice Borsieri, quædam pec»toris oppresio, respirationem dificilem atque »inæqualem redens, supervenit, et quandoque »tussicula sicca, sed non ita molesta nec cons»tans, ut in morbillis.» (Borsieri, *Instit. medic. pract.*, Venetiis, t. III, pág. 57, en 12.°; 1817).

»En el sistema nervioso pueden presentarse fenómenos mas ó menos graves: ora se encuentran los enfermos soporosos, como en una especie de coma; ora por el contrario hay agitacion, insomnio, una exaltacion notable de la sensibilidad, y delirio, que puede ser intermitente ó continuo, en cuyo último caso la alteracion de la inteligencia es un síntoma de mal agüero. En los niños se observan á veces convulsiones, ataques epileptiformes ó eclampsia (Borsieri, *loc. cit.*).

»La duracion del período de invasion varia desde doce horas hasta cuatro dias; pero ordinariamente no se prolonga mas allá de veinticuatro á cuarenta y ocho horas. Rilliet y Barthez han visto con bastante frecuencia presentarse la erupcion á las doce, diez y ocho y veinticuatro horas, y nunca la han visto tardar en manifestarse mas de dos dias (*loc. cit.*, p. 574).

»Los síntomas que caracterizan el período de invasion varian á menudo segun las epidemias, ó en una misma epidemia segun los individuos. Pueden faltar completamente, como sucedió una vez entre veinticuatro casos de escarlatina regular observados por Rilliet y Barthez (*loc. cit.*, p. 575).

»*Período de erupcion.*—El tercer período está caracterizado por la presencia del exantema cutáneo. Este no ofrece la circunstancia de empezar por ciertos puntos tan constantemente como en el sarampion; por lo comun se manifiesta al principio en el cuello y en la cara, para estenderse en seguida por toda la superficie del cuerpo; pero á menudo empieza por el tronco y aun por los miembros.

»Asegura Jahn que la erupcion escarlatinosa propiamente dicha viene precedida de unos puntitos rojizos casi de color de carne, mas ó menos separados entre sí, que no esceden del

tamaño de una punta de alfiler, y que con nada pueden compararse mejor que con las picaduras de pulga próximas va á borrarse.

»Estos puntos, añade Jahn, son los primeros gérmenes del exantema escarlatinoso, y asi es que examinando atentamente la piel con el lente durante los prodromos de la enfermedad, no solo se puede decir con certidumbre si esta será ó no escarlatina, sino que tambien se podrá prever, con arreglo al número de puntitos, si ha de ser fuerte ó leve (*loc. cit.*, p. 387).

»El exantema escarlatinoso está caracterizado por manchas de dimension variable, con bordes desiguales y dentados, que no forman la menor prominencia en la piel, y desaparecen con la presion del dedo, para volver á presentarse inmediatamente (*scarlatina plana*, *maculosa*, *lævigata*, de Vogel y de Naumann).

»Al principio estan las manchas aisladas y separadas por intervalos de piel sana; pero estos intervalos presentan muy pronto un color sonrosado, que se confunde poco á poco con el de las manchas; se estienden, se reunen, y por último adquieren los tegumentos un color general de escarlata.

»Las manchas escarlatinosas tienen un color uniforme de rosa vivo, en cuyo fondo se ven unos puntitos esparcidos de color rojo mas subido, que forman un jaspeado muy notable, y dan á las manchas un aspecto granuloso bastante regular. Las dimensiones de estos puntos varian desde las de una cabeza de alfiler hasta las de una lenteja (Naumann, *Handbuch der med. klin.*, t. III, p. 741).

»El color de la escarlatina es muy variable. «A veces no presenta la piel mas que un ligero matiz encarnado, semejante al de la rosa; otras tiene un color de cangrejo cocido, y á menudo presenta el verdadero color escarlatinoso (*color flammeus puniceus*). En otras ocasiones ofrece un tinte carmesí ó de grana, y en no pocas toma la rubicundez un viso mas claro ó semejante al del minio, como si constase de una mezcla de encarnado y amarillo. El color rojo se vuelve con frecuencia purpúreo, como si se hubiese echado vino tinto debajo del epidermis, ó violado. He visto algunos casos en que se notaba una blancura igual á la de la cal, como derramada en cierto modo debajo de las manchas rojas (*scarlatina variegata*, de Reil). No es raro que existan al mismo tiempo muchos de estos diferentes matices de rubicundez, ó que se sucedan, ya rápida ya lentamente. El exantema recorre á menudo una série regular de colores, siendo, por ejemplo, el primer dia de color de carne, el segundo rojo, el tercero rojo subido, y el cuarto purpúreo. En ciertos casos una misma mancha es mas clara, casi blanquecina en un punto, de color rojo claro en otro, rojo subido y rojo azulado en los demas» (Jahn, *Reflexions critiques sur la scarlatine*, en *Journ. complem. des sc. méd.*, t. XXXVII, p. 150, 151).

»Rilliet y Barthez observan, que estas variedades de color dependen de la intensidad relativa del fondo y de los puntos que constituyen las manchas: cuando faltan ó son poco numerosos los puntitos de color subido, la erupcion, aunque viva, es mas clara y su color menos intenso, y si por el contrario dominan, el color de la erupcion es mas fuerte y adquiere un tinte rojo de frambuesa muy intenso.

»El color morboso, ordinariamente menos vivo por la mañana que por la noche, es siempre mas subido por las tardes, sobre todo en el tercero y en el cuarto dia (Rayer, *loc. cit.*, p. 202), y se aumenta su intension durante los paroxismos. Dice Jahn que se observa frecuentemente en todo el curso del exantema ó en algunos de sus períodos, ya al principio ya en el estado ó hácia el fin, una alternativa continua de aumento y de disminucion de la rubicundez; en términos que durante algunas horas es apenas sensible ó casi nula, haciéndose en seguida muy fuerte y muy viva por mas ó menos tiempo. Esta fluctuacion es á veces casi regular, típica y sujeta á épocas fijas; pero por lo comun no sigue ninguna regla. Frecuentemente sucede que la rubicundez solo es movible y pasagera en ciertos puntos del cuerpo, al paso que en otros es fija y persistente, y aun se ha visto una porcion del exantema movible al principio perder este caracter. Por último, en muchos casos no sufre el color ningun cambio en todo el curso de la enfermedad.

»En general el color morboso es muy intenso en la cara, formando en ella manchas de un tinte subido y uniforme. Es á menudo muy vivo en el abdomen, en los muslos, en las ingles y en las axilas. En la parte posterior del tronco adquiere el exantema un color mas oscuro. El punteado se señala perfectamente, y el color general de la piel no es ya de rosa vivo, sino de violeta. Mondiere (*loc. cit.*, p. 178) ha visto casi siempre el color mucho mas subido en los riñones, en las nalgas y en las articulaciones, cuyo hecho se ha comprobado por otros observadores. Cuando la erupcion invade con preferencia una porcion de la piel, presentando en ella un color muy intenso, las demas partes no suelen ofrecer mas que una erupcion sonrosada y pálida (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 576-577).

»Por lo demas nada puede decirse en general acerca de este punto. «Muchos exantemas, dice Jahn (*loc. cit.*, p. 153), se presentan en sitios determinados de la piel, los cuales pueden considerarse como puntos de concentracion, como otras tantas especies de focos, como puntos atacados con preferencia, y en los cuales se manifiesta la erupcion con mas abundancia. Nada de esto sucede en la escarlatina; pues se observa, que ora es mas violenta y pronunciada en unas partes del cuerpo, ora en otras.»

»Ordinariamente la erupcion escarlatinosa es general y ocupa toda la superficie del cuer-

po; pero algunas veces es parcial, y está limitada á ciertas partes solamente.

»La forma de las manchas escarlatinosas es muy variable; por lo comun son redondeadas ú ovales, y tienen la estension de la palma de la mano ó mas; pero muchas veces son irregulares, pequeñas, configuradas de diversos modos, con bordes desiguales, recortados y límites poco marcados. Estas diferentes formas se hallan á menudo mezcladas; una misma mancha suele presentarlas alternativamente. Con frecuencia tambien conserva el exantema su primitiva forma durante toda la enfermedad (Jahn).

»La piel está tirante, seca y dolorida al tacto; su superficie, generalmente lisa, está arrugada como carne de gallina en algunos puntos, y particularmente en la parte esterna y posterior de los brazos y de los muslos (Rayer).

»En ocasiones viene acompañada la escarlatina de un prurito muy intenso, ya general, ya parcial y limitado á algunas regiones; ora se siente la comezon todo el tiempo que dura la enfermedad, ora solo existe en ciertos períodos, como al principio ó por el contrario hácia el fin. En muchos enfermos falta completamente el prurito (Jahn, *loc. cit.*, p. 152).

»A veces se manifiestan papulas en las manos, en el pecho y en los miembros (*scarlatina granulata*, *papillosa*, *morbillosa*, de Vogel y de Naumann). Rayer ha observado algunos hechos de esta especie (*loc. cit.*, pág. 202), é igualmente Strecker (*Rust's magaz.*, t. XXVIII, cuad. 3). Casi constantemente se desarrollan vesículas miliares en diferentes regiones del cuerpo (*scarlatina phlictenosa*, *miliaris*, *miliformis*, de P. Frank y de Naumann).

»Uno ó dos dias despues de la aparicion de las manchas, cierto número de puntos escarlatinosos toman un color mas subido y aumentan de volumen; se reconoce por medio del tacto que forman una ligera prominencia por encima de la piel, y muy pronto dan origen á una vesícula pequeñísima, que en razon de la persistencia del punto rojo primitivo se encuentra rodeada de una aureola estrecha, la cual se distingue, aunque con dificultad, de la mancha propiamente dicha por su color rojo mas marcado. La vesícula es siempre trasparente al principio; pero mas adelante varia su aspecto: ora conserva hasta su desaparicion la forma que acabamos de describir; ora adquiere mas desarrollo sin que su aureola participe de él, y entonces se trasforma á veces en pústula. Tambien puede suceder que la aureola se estienda y la vesícula permanezca estacionaria. El curso regular parece ser aquel en que la vesícula y la aureola aumentan á la vez. Las vesículas escarlatinosas jamás son confluentes; el líquido que contienen desaparece constantemente pasado el primer dia; entonces se marchitan, y en ciertos casos no tardan en caerse, al paso que en otros persisten hasta la descamacion, la cual empieza entonces por estos puntos (Jahn, *Journ. complem.* t. XXXVI, pág. 383-389).

»Háse creido, dice Jahn, que estas vesículas pertenecen á la miliar y dependen de una complicacion de esta con la escarlatina; opinion errónea, pues la existencia y el desarrollo de las vesículas escarlatinosas son inseparables del movimiento exantemático.

»Las vesículas escarlatinosas se manifiestan principalmente en gran número al rededor del cuello, en las ingles, en las axilas y en los pliegues de los brazos, y segun Chomel suministran un elemento precioso para el diagnóstico diferencial de la escarlatina y del sarampion (V. *Sarampion*).

»Reuss, Stork, Vogel é Hildenbrand han visto escarlatinas acompañadas del desarrollo de ampollas, de flictenas considerables, semejantes á las de la erisipela ó del penfigo (*scarlatina vesicularis*, *variolosa*, *pemphigoida*). En un caso observado por Reuss habia mas de veinte ampollas esparcidas por la cara, cuello, pecho y estremidades (Naumann, *loc. cit.*, p. 745-746).

»Al mismo tiempo que se desarrolla la erupcion, se manifiesta ordinariamente una tumefaccion mas ó menos considerable en los pies ó en las manos, cuyas articulaciones no pueden estenderse ni doblarse (Vogel, *De cognosc. et curand. morb.*, §. 151. Borsieri, p. 57 y sig.). La tumefaccion invade á menudo la cara, y especialmente los párpados, los cuales no pueden separarse uno de otro (Mondiere, p. 178. Jahn, *Journ. compl.*, t. XXXVII, p. 152); por último, asegura Lorry que en algunos casos se estiende á todo el tejido celular del cuerpo. Esta tumefaccion no debe confundirse con el edema escarlatinoso (V. *Complicaciones*).

»Algunos autores pretenden que cesa de verificarse la traspiracion en las manchas escarlatinosas; pero otros aseguran lo contrario.

»La estension y la intensidad de la erupcion escarlatinosa siguen en aumento tres ó cuatro dias; algunas veces llegan á su máximum desde el segundo, pero por lo comun progresan hasta el cuarto, y luego permanecen estacionarias por uno ó dos dias. Es pues de cuatro á seis dias la duracion del período de erupcion, es decir, mucho mas que en el sarampion; pero estos límites no son fijos. «Por lo comun, dicen Rilliet y Barthez (p. 578), no quedan ya señales de la rubicundez escarlatinosa al sesto dia. No obstante, hemos visto no durar la erupcion mas que cinco dias, ó estenderse hasta el sétimo, octavo y aun el décimo, pero nunca mas.» Dice Jahn que ha visto invadir la erupcion toda la piel en algunas horas y aun manifestarse súbitamente en toda la superficie de los tegumentos. Asegura el mismo autor que la duracion del período de erupcion puede no esceder de una hora; mientras que De Haen y Borsieri pretenden que puede llegar á cuatro dias. Estas aserciones necesitan confirmarse, y en todo caso solo se aplicarian á hechos escepcionales.

»Desde el principio del período de erupcion y durante todo su curso, se notan en el fondo de la boca, en el velo del paladar, en las amigdalas, en la faringe, y á veces en las encias, en la mucosa bucal, en la lengua y en los labios, unas manchas rojas semejantes á las cutáneas, y variables como estas, por su forma, dimensiones y color. Ora es general la rubicundez, ora parcial; las amigdalas y la úvula estan hinchadas y cubiertas de chapas blandas, delgadas, blanquecinas y pultáceas, algunas veces de seudo-membranas parduscas, amarillas ó blancas, pequeñas, delgadas, laminosas y que se desprenden con facilidad, ó que son por el contrario muy adherentes. El depósito seudo-membranoso cubre en ocasiones toda la porcion visible de la faringe, formando una capa delgada, trasparente, ó bien del grueso de media á una línea.

»Las falsas membranas no se manifiestan desde el principio de la angina escarlatinosa; sino que aparecen al segundo ó tercer dia, y á veces solo se presentan hácia el quinto, sesto décimo y aun undécimo.

»La angina escarlatinosa viene casi siempre acompañada de un dolor mas ó menos vivo, que se aumenta con la presion hecha hácia los ángulos de la mandíbula, y con los esfuerzos para deglutir; esta accion es trabajosa, como tambien la de hablar; la voz es ronca. Los gánglios submaxilares estan ordinariamente hinchados y doloridos.

«La angina presenta como el exantema muchas variaciones», dice Jahn, á quien hay que citar continuamente cuando se escribe la historia de la escarlatina.

«Por lo comun precede la angina al exantema; pero frecuentemente se declara al mismo tiempo; á veces se presenta despues que este, ó cuando se halla en su declinacion, y rara vez sobreviene durante la descamacion. Su curso sigue á menudo los mismos pasos que la erupcion; de manera que su mayor grado de intension corresponde al de la eflorescencia; pero tambien puede estar en razon inversa con el exantema. Se la ha visto desaparecer y reproducirse como este en todo ó en parte, por un tiempo mas ó menos largo» (*loc. cit.*, p. 155).

»Rilliet y Barthez han comprobado esta irregularidad en el curso de la angina y aun en el desarrollo de las falsas membranas.

«La angina escarlatinosa está sujeta á una especie de intermitencia, es decir, que despues de haber seguido su curso durante algunos dias disminuyen los síntomas, para aumentarse muy pronto y recobrar su primera intension. Las falsas membranas desaparecen en ocasiones desde el segundo dia para no manifestarse de nuevo; pero lo mas comun es, ó que persistan durante tres, cuatro ó mas dias, ó que si desaparecen pronto sea para volverse á presentar» (*loc. cit.*, p. 603).

»Pfeufer pretende que la angina es mas intensa en los niños de diez á doce años de edad; pero Naumann asegura que es mas violenta en los adultos (*loc. cit.*, p. 147).

»La mayor parte de los autores consideran la angina como un fenómeno esencial y constante de la escarlatina; mas adelante verémos que no es asi, y que por una parte puede faltar completamente, mientras que por otra suele ya manifestarse sola, ya presentar una intension que la trasforma en una verdadera complicacion.

»Algunos médicos alemanes, y en particular el doctor Helfft, afirman que la rubicundez escarlatinosa no se limita á la faringe, sino que ocupa toda la estension de las mucosas digestiva, respiratoria y génito-urinaria, constituyendo un exantema interno ó enantema. En otra parte hemos espuesto los argumentos en que se funda esta doctrina (V. *Sarampion*).

»El período de erupcion presenta, ademas del exantema cutáneo y de la angina, un conjunto de síntomas que vamos á estudiar rápidamente.

»La fiebre conserva la misma violencia que en el período de invasion mientras crece el exantema, disminuyendo en seguida lentamente, para desaparecer del todo en el momento en que empieza á disminuir la rubicundez escarlatinosa.

»La temperatura animal es mayor que en ninguna otra fiebre eruptiva. Andral ha observado en siete adultos que el máximum era de 40° 75, y el mínimum 39°. Roger ha visto en siete niños llegar el máximum á 40° 75, el mínimum á 38°, término medio 39°, 39: Nasse y Currie pretenden que el termómetro puede subir hasta 43°; Torrenci, segun d'Ozanam ha contado hasta 52; pero dice Roger que es preciso haya aqui un error de consideracion.

»La elevacion de la temperatura está en razon directa con la intension de la erupcion y la gravedad de la enfermedad; pero no siempre se halla en relacion con la frecuencia del pulso y de la respiracion (Roger, *De la temperature chez les enfants*, etc., en *Archives génér. de méd.*, t. VI, p. 141-143; 1844).

»Para poder apreciar la temperatura es indispensable hacer uso del termómetro, «porque, dice Jahn (*loc. cit.*, p. 156), el médico y el enfermo creen á menudo que hay un calor muy grande, aunque no lo indique el termómetro.» Asegura el mismo autor que muchas veces escede poco el calor del grado ordinario, ó solo se aumenta en algunas regiones de la piel, y precisamente donde no hay exantema.

»La piel está seca; los sudores son casi nulos ó poco abundantes; apenas se observan sino durante uno ó dos dias y mientras sigue en incremento la erupcion. Es muy importante estudiar la perspiracion cutánea, puesto que Rilliet y Barthez han visto que los enfermos que traspiran se libertan ordinariamente de la anasarca.

»Las fuerzas se sostienen; el enfermo se acuesta indiferentemente de espaldas ó de cual-

quier lado, y su aspecto nada presenta de particular.

»Los ojos estan brillantes, animados y algunas veces encarnados y lagrimosos. «Estos síntomas, dicen Rilliet y Barthez, aunque mas propios del sarampion, se encuentran en muchas escarlatinas; obsérvanse el primero ó el segundo dia; pero regularmente no persisten sino durante el incremento, y rara vez en todo el curso de la erupcion» (*loc. cit.*, p. 585).

»Los agugeros de las narices, ora estan secos y pulverulentos, ora humedecidos por un moco mas ó menos abundante, y puede haber un verdadero coriza. Rilliet y Barthez han observado una vez una epistaxis abundante, acaecida al cuarto dia de la erupcion de una escarlatina simple.

»Los labios y las encias estan hinchados, secos, encendidos y en ocasiones sanguinolentos; la lengua se despoja poco á poco de la capa blanquecina que la cubria; adquiere un color rojo subido, y su superficie se pone tan lisa, que parece cubierta de barniz; otras veces sobresalen sus papilas de manera que toma el aspecto de la fresa (Guersant y Blache). Con bastante frecuencia se desarrollan en la boca aftas en número mas ó menos considerable; el aliento es fétido, y hay un tialismo mas ó menos abundante (Naumann).

»La sed continúa siendo viva, el apetito nulo; son muy raros los vómitos, y á veces hay una diarrea poco abundante y de corta duracion, ó un estreñimiento ligero; el vientre puede estar tirante y dolorido. Estos síntomas coinciden ordinariamente con la diarrea ó con un aumento de volúmen del higado ó del bazo.

»Las funciones respiratorias no estan alteradas; cuando mas se observa en ellas un poco de aceleracion durante los primeros dias de la erupcion.

»Las alteraciones nerviosas de que hemos hablado mas arriba pueden tambien manifestarse en esta época; Rilliet y Barthez han notado casi constantemente durante el período de incremento una cefalalgia, una agitacion ó un delirio, mas ó menos intensos. Estos fenómenos desaparecen á medida que se verifica el decremento del exantema, á no ser que dejen de ser simpáticos ó que dependan primitivamente de alguna complicacion.

»*Período de descamacion.* — El decremento de la erupcion se anuncia por las modificaciones que esperimenta la rubicundez escarlatinosa: esta adquiere primero un color rojo sucio, que se decolora poco á poco volviéndose sonrosado, y por último desaparece completamente.

»La descamacion empieza ordinariamente despues de la desaparicion de la rubicundez. Sin embargo algunas veces, cuando la fiebre ha sido intensa y la erupcion abundante, se manifiesta en el periodo de estado de la enfermedad. Por último en algunos casos no se desprende el epidermis hasta dos ó tres semanas despues de la terminacion (Vieusseux, *De l'anasarque à la suite de la fièvre scarlatine*, en *Journ. de méd., chir. et pharm.*, t. III, p. 12, año X).

»Jahn y Mondiere aseguran que puede faltar completamente la descamacion: este último la ha visto tambien retardarse hasta el vigésimo ó vigésimoquinto dia, y renovarse dos veces en el espacio de un mes (*loc. cit.*, p. 187). «No es raro, dice Jahn, que se repita la descamacion dos veces ó mas, y entonces la segunda unas veces se parece á la primera y otras no» (*loc. cit.*, p. 154).

»La descamacion sigue en general el órden con que han aparecido las manchas exantemáticas; empieza por el cuello y por la espalda; en seguida se manifiesta en los brazos y en las manos, y por último en los pies (Vieusseux). Sin embargo hay muchas escepciones de esta regla. Cuando la enfermedad ha sido ligera, la esfoliacion epidérmica es á menudo poco abundante, de corta duracion, y puede pasar casi desapercibida; en caso contrario es muy marcada y se prolonga por diez, quince, veinte, treinta dias y aun mas (Rilliet y Barthez). Jahn dice que no hay relacion constante entre la intensidad de la erupcion y la de la descamacion; que no pocas veces, en la escarlatina parcial, las partes de la piel en que no ha habido exantema son las que dan mas escamas.

»En ocasiones viene acompañada la descamacion de un prurito violento (Borsieri).

»Cuando la angina ha sido ligera, se ven desprenderse colgajos del epitelium, á veces estensos y á menudo muy pequeños, de la lengua y de la faringe. En los casos de angina violenta, la descamacion del fondo de la boca es unas veces sensible y otras poco marcada (Jahn).

»La esfoliacion del epidermis puede verificarse de diferentes modos que conviene conocer, aunque solo fuese, segun dicen Rilliet y Barthez, para tener medios de asegurarse de si una erupcion que no se ha tenido á la vista ha sido realmente una escarlatina.

»Tomaremos de los autores que acabamos de citar la minuciosa descripcion de este fenómeno.

«Suele levantarse el epidermis encima de una elevacioncita redondeada, no puntiaguda, que al principio tiene el tamaño de una punta de alfiler. Estas elevacioncitas adquieren muy pronto las dimensiones de una vesícula de sudamina; pero se diferencian de estas por la falta de líquido, por la flacidez del epidermis y por su curso y aspecto opalino.

«Una vez llegada la prominencia á este punto, y á veces antes, se rompe su centro, y ya no queda masque un círculo epidérmico, que se va ensanchando por el desprendimiento sucesivo de la membrana, hasta que se junta con los círculos inmediatos y se confunde con ellos; resultando entonces que la superficie de la piel presenta una multitud de islotes irre-

gulares, formados por porciones de epidermis en parte desprendidas por sus bordes y de una estension variable; especies de escamas delgadas, que se desprenden muy pronto completamente y se caen en épocas variables.

«En algunos niños conservan las elevaciones del epidermis su apariencia de sudamina arrugada; no por eso cesa el desprendimiento epidérmico, antes se estiende por las partes inmediatas, conservando su mismo aspecto; de manera que la reunion de la seudo-sudamina forma una superficie mas ó menos estensa, sobre la cual el epidermis levantado desigualmente, sostenido por algunos sitios y siempre opalino y seco, da á la piel un aspecto particular. Sin embargo tarde ó temprano se rompe el epidermis levantado, y cae en escamas mucho mayores ó en colgajos estensos, delgados é irregulares.

«En algunos casos raros se cae el epidermis en escamitas furfuráceas semejantes á las del sarampion.»

»La caida del epidermis presenta algunas variedades, segun el grueso de esta membrana en las diferentes regiones del cuerpo. La descamacion, tal como se acaba de describir últimamente, se verifica en el cuello, pecho y abdomen; en la cara es raro observar seudo-sudamina; el epidermis se esfolia en forma de escamitas pequeñas. En las estremidades de los miembros se desprende en colgajos estensos, conservando su forma y apariencia, solo que parece mas blanco y mas grueso: hánse visto colgajos de siete pulgadas de largo y tres de ancho (José Frank). A veces forma el epidermis desprendido una cubierta completa á uno ó mas dedos, y aun á la mano ó al pie. En algunos casos, que por otra parte parecen muy raros, se desprenden y caen hasta las uñas (Withering, Navier; v. J. Frank, t. II, p. 112; Graves, *Gaz. méd.*, p. 326; 1837).

»Rilliet y Barthez han observado una relacion bastante constante entre la vivacidad de la erupcion y la abundancia de la descamacion, así como tambien entre la forma de ambos fenómenos. A la erupcion con punteado sucede la descamacion por seudo-sudamina, que se desprenden antes de formar escamas considerables, y á la erupcion sin punteado sucede la descamacion por trozos estensos. Los mismos autores han visto tambien que una descamacion abundante y general impide á menudo el desarrollo de la anasarca.

»En el momento en que empieza á perder su color la erupcion, se alivian todos los fenómenos morbosos y disminuyen por grados, desapareciendo ordinariamente del todo desde el principio de la descamacion.

»*Curso y duracion de la enfermedad.*—Diremos como en el sarampion «que la regularidad del mal consiste en la armonía y en el órden de sucesion de los diferentes síntomas morbosos;» pero debemos añadir, que la regularidad es mucho menos comun y menos marcada en la enfermedad que nos ocupa.

»La escarlatina es una afeccion esencialmente variable en sus caractéres sintomáticos y en su curso. Los límites del período de invasion varian entre doce horas y cuatro dias; la duracion del período de erupcion es ordinariamente de seis dias; pero segun muchos autores puede limitarse á algunas horas y llegar á cuarenta dias. El período de descamacion no escede á veces de tres á cuatro dias, pero otras se prolonga á un mes. Por último, la duracion total de la enfermedad varia entre diez y cuarenta dias.

»No obstante puede decirse en general, que la escarlatina debe considerarse como regular cuando se comprueba la existencia de sus tres períodos de invasion, erupcion y descamacion, cualquiera que sea la duracion de cada uno de ellos; cuando el exantema es general, tiene un color encarnado de frambuesa, y se aumenta y disminuye gradualmente; y cuando se presenta una angina, cuya intensidad está en relacion con la del exantema, sin esceder nunca de ciertos límites, ni determinar accidentes graves.

»*Terminacion.*—Si se considera la escarlatina en general, haciendo abstraccion de su forma, es preciso decir con Bretonneau: «Varia su intension mas que en ninguna otra flegmasia exantemática. Esta enfermedad, estraordinariamente benigna en ocasiones, se reduce á una simple indisposicion; al paso que en otras es sumamente grave y no menos mortífera que la peste. No solo pueden observarse las mayores diferencias bajo este aspecto en las distintas epidemias que se suceden en un sitio determinado; sino que se notan igualmente en el curso de una misma epidemia, y en circunstancias idénticas de estacion, localidad y familia» (*Aphorismes cliniques sur l'escarlatine*, en *Journal des connaissances médico-chirurg.*, número de mayo, 1834, p. 267).

»En una epidemia de que habla Bateman, solo murió un enfermo de cada treinta y seis; mientras que Lehmann ha visto llegar la mortandad á uno de cada ocho, y Gilbert Blanc á uno de cada cuatro, y aun Rilliet y Barthez han observado una proporcion mas desventajosa en el hospital de niños, puesto que de ochenta y siete atacados de escarlatina sucumbieron cuarenta y seis.

»Diferente es el caso si solo se considera la escarlatina regular y simple, pues entonces la terminacion es casi constantemente feliz; Rilliet y Barthez no han visto morir un solo enfermo de esta forma de escarlatina, de la cual se puede decir con Sidenham y Bretonneau que no es mas que una ligera indisposicion. Mondiere afirma haber visto terminaciones prontas y francas á consecuencia de sudores abundantes.

»*Recidivas.*—La mayor parte de los autores aseguran que la escarlatina no ataca nunca dos veces á un mismo individuo; Willan no ha ob-

servado en 2000 sugetos mas que una sola escepcion de esta ley; sin embargo refieren ejemplos auténticos de recidivas; J. Frank (*loc. cit.*, pág. 127), Landeutte (*Journ. de méd.*, 1763, t. XVIII, p. 409), Bicker, Neumann y Cramer (*Rust's Magaz.*, tomo XXV), Elwert (ibid., t. XXXI). Hamilton (*Gaz méd.*, 1833, p. 810), Heyfelder (*Studien im Gebiete der Heilwissenschaft*, t. II, p. 60), Wood, Rayer (*loc. cit.*, página 210) y Rilliet y Barthez (*loc. cit.*, p. 583). Jahn asegura haber conocido una mujer de cuarenta y dos años, que habia tenido siete veces la escarlatina, y Henrici pretende haber visto hasta diez y siete recidivas (Naumann, *loc. cit.*, p. 783).

»b. *Escarlatina irregular.*—Llamamos escarlatina irregular á la que, sin dejar de ser simple, se aleja notablemente del conjunto de síntomas y del curso que hemos indicado.

»El *período de invasion* puede faltar completamente, manifestándose entonces la enfermedad por la repentina aparicion del exantema (Mondiere, p. 186). Otras veces es muy corto y no dura mas que algunas horas; aunque en el mayor número de casos es mas largo que en la escarlatina regular, manifestándose la erupcion entre el segundo y el tercer dia, es decir, un dia despues que en la escarlatina legítima.

»Los fenómenos morbosos no se diferencian generalmente de los de la escarlatina regular. Sin embargo no se presenta la fiebre tan á menudo desde el primer dia (Rilliet y Barthez) y aun puede faltar completamente; de manera, dice Jahn, que los niños continúan sus juegos sin quejarse.

»Los síntomas del período de invasion, ora son muy leves ó casi nulos, ora exagerados: en este último caso es muy viva la fiebre desde el principio, acompañada de vómitos tenaces (Mondiere), de diarrea y de accidentes cerebrales. A veces se observan fenómenos insólitos, tos, coriza, lagrimeo, en una palabra los síntomas que ordinariamente preceden al sarampion.

»La erupcion es muchas veces parcial, limitada al cuello, á las rodillas, á las flexuras de los brazos, á las ingles, al tronco, á los pies y á las manos (Mondiere); ó si es general, no empieza por la cara, y aun puede no manifestarse en esta parte en ningun período de la enfermedad.

»En ciertos casos tiene el exantema muy poco color, el cual consiste solo en un tinte general sonrosado, que se diferencia poco del color normal de la piel y desaparece al cabo de dos ó tres dias.

«Esta forma, dicen Rilliet y Barthez (*loc. cit.*, p. 570), termina por una curacion tan completa como pronta; pero no siempre sucede lo mismo, y aun es preciso desconfiar del curso demasiado rápido de esta erupcion incompleta, porque pueden sobrevenir accidentes mortales. A veces tambien se desarrolla esta escarlatina pálida en los niños anémicos y debilitados por enfermedades anteriores, y en particular por la entero-colitis; en cuyo caso agrava el estado del paciente, añadiendo una enfermedad nueva á la que existia; pero en compensacion se halla menos espuesta á complicarse con accidentes graves é instantáneos.»

»En otros casos es el color morboso muy subido, violado, uniforme, y sin los puntitos que regularmente le acompañan; y á veces se ven una multitud de manchitas de color violado ó rojo vinoso, esparcidas por los tegumentos. «Esta variedad, que podria llamarse escarlatina negra ó hemorrágica, por la analogia que tiene con la variedad del mismo nombre que en ocasiones presenta el sarampion, no suele ser mas grave que las demas» (Mondiere, *loc. cit.*, p. 186).

»La fiebre y los síntomas generales no estan en armonia con la intensidad y la estension de la erupcion; la angina es muy violenta y el exantema muy ligero, ó viceversa.

»La escarlatina irregular tiene en general un *curso* mas rápido y una *duracion* mas corta que la legítima. La terminacion es ordinariamente feliz, cuando el mal es primitivo y simple; pero no sucede lo mismo cuando la escarlatina irregular simple es secundaria (de 7 casos, 5 muertos; Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 635).

»B. *Escarlatina anómala.*—a. *Escarlatina sin angina.*—Sucede á menudo que aun cuando sea muy pronunciada la erupcion escarlatinosa, es muy ligera la angina; observándose únicamente una rubicundez casi inapreciable en la garganta, sin molestia al deglutir ni hinchazon de los gánglios submaxilares; pero es sumamente raro que falte enteramente la angina. Cítanse sin embargo algunos ejemplos en que tal ha sucedido, debiéndose observar que en estos casos era siempre irregular la erupcion.

»b. *Escarlatina sin exantema.*—Admiten esta variedad Fothergill, Huxham, Stoll, Rosen, Ramsey, Bateman, Aascow y Bang; pero la niegan muchos patólogos. No obstante han probado definitivamente su existencia los trabajos modernos de Dance (*loc. cit.*), Bretonneau, Trousseau, Taupin (*Essai sur la scarlatine sans exanthème*, en *Journal des conn. méd. chir.*, p. 151, núm. de octubre, 1839), Gerardin (el mismo periódico, p. 106; número de marzo, 1840), Graves (*Gaz. méd.* p. 326; 1837) y Carrière (el mismo periódico, p. 694; 1843, etc.).

»Bretonneau y Trousseau han demostrado en efecto que la angina escarlatinosa no puede confundirse ni con la angina simple ni con la diftérica (V. *Diagnóstico*), y Mondiere ha referido algunos hechos que no dejan duda acerca de este punto. «He visto, dice (*loc. cit.*, página 186), faltar hasta la mas remota señal de erupcion, sin que me fuese posible desconocer el caracter de la afeccion epidémica; pues

como si no hubiese bastado el conjunto de todos los demas sintomas para diagnosticar bien la enfermedad, solia aparecer la anasarca en algunos de estos casos como en los enfermos que habian tenido una erupcion abundante.»

»La escarlatina sin exantema, se manifiesta sobre todo cuando hay epidemias escarlatinosas, y entonces puede ser muy comun: de 13 enfermos observados por Trouseau, 8 padecieron exantema y angina simultáneamente, y 5 angina sin exantema (*Mém. sur un épidémie d'angine escarlatineuse*, etc., en *Arch. gén. de méd.*, t. XIV, p. 285; 1842).

»El período de invasion no presenta ordinariamente nada de particular, y el médico espera la aparicion del exantema; pero solo progresa la angina, mientras que la piel permanece intacta, por mas que algunas veces se haga asiento de una comezon viva y mas adelante de una descamacion muy marcada.

»La angina puede ser ligera y no diferenciarse de la que hemos descrito mas arriba; y entonces es casi siempre feliz la terminacion. Pero en el mayor número de casos la angina es muy grave y presenta todos los caractéres de la que vamos á estudiar en seguida al tratar de las complicaciones.

»C. *Escarlatina complicada.*—Las complicaciones de la escarlatina se manifiestan en circunstancias muy diversas: unas casi no se desarrollan sino durante los periodos de invasion y de erupcion; al paso que por el contrario hay otras que no suelen sobrevenir sino en el período de descamacion; estas no acompañan ordinariamente mas que á la escarlatina irregular; aquellas se manifiestan indiferentemente en todas las formas de la enfermedad. Es imposible presentar, respecto de este punto, consideraciones generales de algun valor.

»a. *Escarlatina complicada con una lesion local.*—1.° *Faringitis.*—Casi nunca adquiere la angina su máximum de intension, ni merece el nombre de *complicacion*, sino durante las epidemias. Algunas veces acompaña á un exantema escarlatinoso regular; pero ordinariamente se presenta con erupciones irregulares; por último se manifiesta á menudo sola (*escarlatina sin exantema*). Ora precede á la erupcion, ora aparece con ella y ora se retarda hasta el período de descamacion y aun mas adelante.

»Los síntomas generales (*fiebre*, *cefalalgia*, *agitacion*, *delirio*, etc.) son ordinariamente muy marcados. Desde el principio hay fuerte dolor de garganta; la deglucion es difícil; la faringe presenta un color violado que se estiende rápidamente á toda la mucosa bucal y á la lengua; las amigdalas estan hinchadas como tambien los pilares, el velo del paladar y la campanilla. Esta hinchazon, que parece resultar en parte de una infiltracion submucosa, puede hacerse considerable y obstruir casi completamente el istmo de la garganta: entonces la respiracion es difícil, sibilosa, la deglucion casi imposible, las bebidas refluyen en parte por la nariz, y la voz está tomada, ronca y aun casi abolida.

»Nótase desde el segundo ó tercer dia una capa purulenta, gris ó saniosa, estendida por toda la mucosa faringea, la cual está reblandecida; las amigdalas se hallan infiltradas de pus y muy blandas, ó bien duras y voluminosas; sus folículos se encuentran llenos de una materia gris y solida y con los tabiques formados por un tejido blanco, sonrosado, duro y resistente (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, página 606). Otras veces se presentan primero en las amigdalas, estendiéndose muy pronto por todas las partes flogosadas, unos copos seudomembranosos, caseiformes, pulposos, poco adherentes y blanquecinos. Las amigdalas estan como llenas de cortaduras, y las falsas membranas que las cubren aparecen hundidas en el órgano, como si este hubiese perdido una parte de su sustancia (Gueretin, *loc. cit.*, p. 286-287).

»Los copos caseiformes se trasforman muy pronto en verdaderas seudo-membranas, que se presentan bajo la forma de chapas amarillentas, gruesas, adherentes y á veces muy estensas. En los casos mas graves se manifiestan desde el primer dia estas falsas membranas (Gueretin).

»Cuando se quita una chapa seudo-membranosa, se encuentra debajo de ella una superficie escoriada y sanguinolenta.

»Al cabo de veinticuatro ó de cuarenta y ocho horas, se ponen las falsas membranas parduzcas y semejantes á escaras; se desprenden y dejan descubiertas unas escoriaciones ó úlceras mas ó menos estensas: estas últimas se manifiestan á veces sin que haya precedido ningun producto seudo-membranoso.

»Pueden las alteraciones ser superficiales y constituir unas simples erosiones serpiginosas. Otras veces por el contrario, son profundas y se estienden hasta el tejido submucoso y aun hasta las fibras musculares; en tal caso tienen desde algunas líneas hasta una pulgada de diámetro y son irregulares, desiguales, con los bordes cortados perpendicularmente y muy marcados; comunmente estan situadas en la faringe y á menudo en las amigdalas, manifestándose igualmente detras de la laringe y en el conducto faringo-laringeo (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 607).

»*Coriza.*—Cuando la angina es intensa, se prolonga á menudo la inflamacion hasta las fosas nasales, las cuales se ponen calientes, secas y doloridas: entonces es muy difícil la respiracion y no queda libre hasta que espelen los enfermos por las narices un líquido puriforme ó restos seudo-membranosos. Huxham, que hizo una descripcion escelente de la angina escarlatinosa (*Nouvel essai sur les differentes espèces de fièvres*, p. 442; Paris, 1784), observó á menudo esta complicacion, la cual ha sido tambien frecuente en las epidemias

estudiadas por Witering (*On the scarlat fever an sore throat*; London, 1779) y por Gueretin. La flegmasia invade mas rara vez la trompa de Eustaquio y el órgano de la audicion (Hamilton, *loc. cit.*, p. 812). Kennedy ha visto formarse abscesos en el oido interno y esfoliarse los huesecillos del oido (*London med. chir. review*, núm. de octubre, 1843; estr. en *Arch. gén. de méd.*, t. IV, p. 89; 1844), Heifelder (*loc. cit.*, pág. 58-63) y Rilliet y Barthez (*loc. cit.*, pág. 627) citan muchos casos de otorrea acaecida á consecuencia de la escarlatina.

»*Laringo-traqueitis.*—En la epidemia observada por Hamilton, se estendió siempre la inflamacion de la faringe á la epiglotis, á la laringe, á la tráquea y muchas veces á los bronquios (*loc. cit.*, p. 811). Gueretin ha visto varios hechos de esta especie, y Rilliet y Barthez han encontrado la mucosa de la epiglotis, de la laringe y de la tráquea, roja, reblandecida y cubierta de falsas membranas, semejantes á las que se forman en la faringe (*loc. cit.*, p. 608-609). Göden y Berndt han observado frecuentemente esta complicacion (Naumann, *loc. cit.*, p. 759).

»Barrier ha visto una escarlatina *simple*, que terminó repentinamente por la muerte al noveno dia á consecuencia de una asfixia fulminante producida por un edema de la glotis (*Journ. des conn. médico-chir.*, número de julio, p. 3; 1842).

»*Parótidas.*—Con este nombre se ha descrito, como observa Bretonneau, no tanto la inflamacion de las glándulas salivales, como la de los gánglios submaxilares y del tejido celular cervical.

»Siempre que hay una angina escarlatinosa medianamente intensa, se infartan los gánglios submaxilares; pero en ciertos casos toma esta tumefaccion mucho incremento y se estiende á todo el tejido celular del cuello.

»Las regiones submaxilares estan tirantes y doloridas á la presion; los gánglios adquieren un volumen considerable; no pueden separarse las mandíbulas, y son muy difíciles la deglucion y la respiracion; Mondiere ha visto morir asfixiado á un niño, cuyos gánglios formaban á cada lado del cuello tumores del tamaño de un puño (*loc. cit.*, p. 182-183). Con bastante frecuencia se forma pus en los gánglios, y se abre paso al esterior, sobreviniendo supuraciones muy largas y úlceras que tienen todos los caractéres de las escrofulosas (Rilliet y Barthez, Mondiere).

»En algunos casos invade la inflamacion todo el tejido celular del cuello; este se pone voluminoso y rígido, y no tardan en formarse vastas colecciones purulentas. Esta complicacion ha sido frecuente en las epidemias observadas por Lemercier en el departamento de la Mayenne (*Journal complémentaire des sc. méd.*, t. XXI, p. 97) y por Vose en Liverpool (*Gaz. méd.*, p. 164; 1832).

»Kennedy (*loc. cit.*) ha visto estenderse los infartos del cuello hasta las clavículas y los músculos pectorales. Ora solo habia un derrame de linfa en el tejido celular del cuello, sin formacion de absceso; ora se encontraba una supuracion difusa ó circunscrita. Las colecciones purulentas de la region cervical posterior han determinado en muchos casos la caries de las vértebras.

»Puede la supuracion corroer un vaso importante del cuello, y dar lugar á una hemorragia prontamente mortal (Kennedy); Mondiere (*loc. cit.*, p. 182) ha observado la ulceracion de un ramo de la arteria maxilar interna (V. tambien *Arch. gén. de méd.*, t X, pág. 493; 1841). Por último en algunos casos existen verdaderas parótidas (Kreisig *Hufeland's journal*, t. XII, p. 43).

»Los graves accidentes que acabamos de indicar, solo se observan ordinariamente cuando hay alguna complicacion general (V. *Escarlatina maligna*). Cuando la angina, por mas que sea algo intensa, conserva el caracter de lesion local, rara vez termina funestamente. Gueretin no vió un solo caso de muerte fuera de la forma maligna (*loc. cit.*, p. 289), y lo mismo sucedió en la epidemia descrita por Trousseau, aunque acometió á muchos individuos (*loc. cit.*, p. 542).

»2.° *Bronco-neumonia.*—La bronquitis es rara. Rilliet y Barthez solo han visto morir á un niño, en el quinto dia de una escarlatina complicada con angina y con una bronquitis sofocativa muy estensa.

»La neumonía es mas comun, aunque no frecuente. Hamilton asegura que es casi constantemente la causa de la muerte en los enfermos que sucumben con anasarca; pero Rilliet y Barthez solo han observado la pulmonia un corto número de veces. Empezaba hácia el duodécimo ó décimoquinto dia de la enfermedad, y cuando sucumbian los enfermos no solian presentar aun mas que algunos núcleos lobuliculares diseminados (*loc. cit.*, p. 625).

»3.° *Entero-colitis.*—En 87 enfermos han observado Rilliet y Barthez 18 veces fenómenos que podian depender de una complicacion intestinal. Por la autopsia se han comprobado entero-colitis foliculosas, inflamaciones eritematosas ligeras y poco estensas, ó un reblandecimiento simple de la mucosa. Estas enteritis leves no tienen ninguna influencia en el curso ni en la terminacion de la enfermedad.

»4.° *Accidentes cerebrales.*—«La escarlatina, mas que ninguna otra fiebre eruptiva, se complica durante su curso con accidentes cerebrales graves, los cuales hacen prontamente mortal la enfermedad.»

»Los síntomas cerebrales se manifiestan, ora antes de la erupcion, ora durante el curso de la misma, y se diferencian poco de los que caracterizan la meningitis (vómitos, estreñimiento, cefalalgia, convulsiones, gritos hidro-encefálicos, delirio, pérdida del conocimiento,

coma, disminucion de la sensibilidad, enfriamiento, etc.). Son sin embargo demasiado variables, para que podamos comprenderlos en una descripcion general.

»Es circunstancia muy notable, que por graves que sean los accidentes cerebrales, casi nunca vienen acompañados de alteraciones muy marcadas del cerebro ó de sus membranas; la única lesion que se encuentra algo á menudo es una congestion mas ó menos intensa de estas partes; la cual, ora ocupa las venas mayores y los senos, ora la redecilla de la pia-madre, ora la sustancia cerebral. Muy rara vez hay un ligero derrame de serosidad en las mallas de la pia-madre ó en los ventrículos laterales. En un caso en que fueron muy violentos los accidentes cerebrales, no pudieron descubrir Rilliet y Barthez ninguna alteracion notable (*loc. cit.*, p. 620-624).

»En la escarlatina maligna es en la que se manifiestan los síntomas cerebrales con mas frecuencia y gravedad. Willan ha visto seguirse la manía á varios accidentes cerebrales acaecidos en el curso de una escarlatina.

»5.° *Inflamaciones serosas.*—La pleuresía, la pericarditis y la peritonitis, son complicaciones muy raras. Los derrames que se encuentran á menudo en las cavidades serosas no son de naturaleza inflamatoria, y se refieren á la hidropesía, de la cual nos ocuparemos mas adelante.

»Weissemberg ha observado una meningitis raquídea que terminó por la muerte en quince horas (Naumann, *loc. cit.*, p. 761).

»*Reumatismo.*—Roesche (*Medic. correspondenz. Blatt*, t. XIV, n.º 97), Wood (*Gaz. med.*, p. 118; 1837), Reid (ibidem, p. 554), dicen haber observado con frecuencia durante el curso de la escarlatina, dolores articulares acompañados de rubicundez y de tumefaccion. Kennedy ha encontrado pus en varias articulaciones grandes y en las esterno-claviculares; la membrana sinovial estaba roja, los cartílagos corroidos, y desprendidas las epífisis (*loc. cit.*)

»Kreyssig ha visto un reumatismo general tan intenso, que no se podia tocar la piel del enfermo sin que le hiciese gritar el dolor (*loc. cit.*).

»7.° *Hidropesía*, *anasarca.*—La anasarca es una complicacion muy frecuente de la escarlatina, sobre todo en los niños; Rilliet y Barthez la han observado en la quinta parte de sus enfermos. Ordinariamente sobreviene, segun Vieusseux, á las dos ó tres semanas de la erupcion; Wells dice que se presenta habitualmente veintidos ó veintitres dias despues de la fiebre eruptiva; Hamilton la ha visto retardarse hasta pasadas cinco semanas; pero tambien la ha observado muchas veces desde el principio del período de descamacion (*loc. cit.*, p. 813). Segun Guersant y Blache no se manifiesta jamás pasada la décima semana, y cuando se desarrolla en época posterior, no debe considerarse como dependiente de la fiebre eruptiva (*loc. cit*, p. 164).

»La *anasarca* puede seguir á todas las formas de la enfermedad. Rosen y Willan aseguran que aparece sobre todo cuando la erupcion ha sido muy intensa, y que es tanto mas considerable cuanto mas abundante ha sido la descamacion. Frank afirma por el contrario, que la anasarca se encuentra principalmente despues de las erupciones muy benignas. Pero las observaciones de Vicusseux, de Meglin y de los autores contemporáneos, prueban que se manifiesta lo mismo cuando la escarlatina ha sido benigna y regular, que cuando ha sido grave y anormal.

»La anasarca se presenta con todos los caractéres que la hemos asignado al estudiar la enfermedad de Bright, advirtiendo que la hidropesía del tejido celular se acompaña todavía con mas frecuencia y rapidez, de derrames en las cavidades serosas (pleuras, pericardio, peritoneo y aracnoides). Ora no hay mas que un derrame, ora existen en casi todas las cavidades serosas. En este último caso, ó bien se verifican á un mismo tiempo las diferentes hidropesías, ó no aparecen sino sucesivamente (Rilliet y Barthez, *loc. cit.*, p. 164): la ascitis y el hidrotorax son las mas frecuentes.

»El edema del pulmon y el de la glotis sobrevienen tambien con bastante frecuencia.

»La hidropesía es cálida, febril, activa, aguda, ó bien fria, apirética, pasiva. En otra parte hemos indicado las diferencias sintomáticas que separan estas dos formas (V. ENFERMEDAD DE BRIGHT). Solo recordaremos que las hidropesías escarlatinosas, en su forma mas aguda, pueden traer consigo accidentes mortales en el espacio de cuarenta y ocho y aun de doce horas (Rilliet y Barthez).

»La hidropesía escarlatinosa no se acompaña de albuminuria tan frecuentemente como se ha creido. Reuniendo Guersant y Blache sus observaciones con las de C., Baron, Becquerel y Rilliet y Barthez, han comprobado que falta la albumina en la tercera parte de casos próximamente (*loc. cit.*. p. 164).

»Cuando no hay albuminuria, no presentan los riñones ninguna lesion apreciable; en el caso contrario se comprueba ordinariamente la existencia de la alteracion granulosa de dichos órganos; pero esto no es constante: Kennedy (*loc. cit.*) ha encontrado los riñones perfectamente sanos en muchos casos de hidropesía escarlatinosa con albuminuria.

»Por otra parte ha demostrado Rayer, que puede desarrollarse la nefritis albuminosa á consecuencia de la escarlatina, sin producir hidropesía.

»Cuando existe la alteracion granulosa de los riñones, nunca se encuentra en sus grados mas adelantados, ni se estiende la lesion hasta la sustancia tubulosa. Rara vez procede la muerte de la hidropesía ó de la enfermedad de Bright; sino que ordinariamente depende de una complicacion secundaria nueva, y especialmente de la neumonía (Hamilton, *loc. cit.*),

Esta última asercion se aplica principalmente á las hidropesias de forma crónica.

»Todos los observadores, á escepcion de Heim y de algunos otros, consideran el frio y el enfriamiento como la causa mas ordinaria de la hidropesia escarlatinosa. Vieusseux (*loc. cit.*, p. 9) y Meglin (*Mém. sur l'anasarque, á la suite de la scarlatine*, en *Journ. de méd., chir. et pharm.*, 1811, t. XXI, p. 36, aseguran no haber visto un solo ejemplo en que no se pudiese conocer que la causa del mal habia sido la esposicion prematura del enfermo al aire ó al frio. Por lo que hace al modo de obrar de esta causa, nos es desconocido. «En el mayor número de casos, dicen Guersant y Blache, coincide la hidropesia con la nefritis albuminosa; pero se ignora si produce el frio los efectos morbosos directamente en la piel, ó si dará lugar á la infiltracion serosa por el intermedio de la afeccion de los riñones.»

»No entraremos aqui en mas pormenores, porque ya en otro lugar hemos tratado de estas importantes cuestiones con la conveniente estension (V. ANASARCA Y ENFERMEDADES DE LOS RIÑONES).

»b. *Escarlatina complicada con una lesion general.*—1.° *Escarlatina maligna, tifosa, nerviosa, pútrida, séptica, cynánquico-gangrenosa.*—Hay una forma muy notable de escarlatina maligna, en la cual no revela el exámen cadavérico ninguna lesion capaz de esplicar la gravedad de los fenómenos sintomáticos y la rapidez con que terminan funestamente (*escarlatina nerviosa*).

»El enfermo tiene desde el principio una fiebre muy violenta, escalofrios frecuentes, sed inestinguible, cefalalgia muy intensa, dolores articulares vivos, postracion estraordinaria, diarrea, vómitos biliosos tenaces y abundantísimos, enormes segun la espresion de Bretonneau; la respiracion es trabajosa, muy frecuente, sin que la auscultacion y la percusion indiquen la menor alteracion de los órganos torácicos; la piel tiene en algunos sitios una sequedad acre y ardiente, al paso que en otros está como helada, lo cual sucede principalmente en las megillas y en los pies; los ojos estan inyectados, la cara alternativamente espresiva, animada, abatida y estúpida; sobreviene delirio, intermitente al principio, pero que muy pronto se hace continuo, acompañándole convulsiones ó un estado casi comatoso.

»La erupcion ora es parcial, incompleta, pálida; ora por el contrario general y muy intensa. La piel se pone de un color rojo, lívido violado, turgente y dolorida al mas ligero contacto, y parece que hay crisipela (*escarlatina erisipelatosa*). Algunas veces es poco pronunciada la angina, otras medianamente intensa y acompañada del desarrollo de falsas membranas en la faringe y en las fosas nasales (*escarlatina inflamatoria*).

»Todavia siguen en aumento los accidentes generales durante el período de erupcion; el pulso es escesivamente frecuente, débil, desigual, irregular é intermitente; el aliento fétido; la respiracion precipitada é incompleta; las cámaras se verifican involuntariamente, y al mismo tiempo está meteorizado el vientre; las manchas escarlatinosas adquieren un color azulado; la piel se cubre de un tinte ictérico general, y no tarda la muerte en terminar la escena. En la autopsia no se encuentran mas que algunas alteraciones poco caracterizadas y que hemos indicado ya al principio de este artículo (Navier, *Dissertation sur plusieurs maladies populaires*; Paris, 1753. Borsieri, *loc. cit.*, p. 65 y sig.—Dance, *loc. cit.*, p. 323-336.—Gueretin, *loc. cit.*, p. 289 y sig.).

»En la segunda forma de la escarlatina maligna (*escarlatina adinámica*) se encuentran fenómenos sintomáticos y anatómico-patológicos, que indican una alteracion grave, y que son mas que suficientes para esplicar la muerte. En esta forma pueden distinguirse dos variedades principales.

»*Escarlatina hemorrágica.*—La enfermedad se presenta con los caractéres de la escarlatina benigna; pero durante el período de erupcion se verifican hemorragias intersticiales y por exhalacion.

»El color exantemático se vuelve lívido, violado, negruzco; la piel se cubre de petequias, de puntos negros semejantes á picaduras de pulgas, de manchas jaspeadas subepidérmicas, de livideces semejantes á las que presenta la piel de los cadáveres que han estado en un plano desigual; á veces se encuentran verdaderos equimosis, estravasaciones sanguíneas parecidas á las de la púrpura hemorrágica. Los mismos fenómenos se manifiestan á menudo en la mucosa del velo del paladar, de las amígdalas y de la faringe. En ocasiones se levanta el epidermis por una serosidad sanguinolenta, y entonces se notan burbujas negruzcas semejantes á las de ciertos penfigos.

»En la autopsia se encuentra una infiltracion sanguínea ó varios focos sanguíneos pequeños, circunscritos en la sustancia del dermis y en el tejido celular subcutáneo é intermuscular (Broussais, Ozanam y Naumann): tambien hay petequias lívidas debajo del epitelium del esófago, del estómago y de los intestinos (Dance, *loc. cit.*, p. 332); los pulmones contienen núcleos apopléticos (Rilliet y Barthez, página 628).

»En bastantes casos se ha visto sobrevenir hemorragias abundantes repetidas y rápidamente mortales, por la nariz, por la boca, por los intestinos y por las vias urinarias.

»Hállanse en la autopsia derrames sanguinolentos en las pleuras, en el pericardio, en el peritóneo, en la cavidad intestinal y en la vejiga.

»*Escarlatina gangrenosa.*—En la angina escarlatinosa epidémica ataca algunas veces la gangrena á la faringe y á la boca; pero esta

complicacion no es tan frecuente como dicen algunos autores, que han equivocado las chapasseudo-membranosas con las escaras, siendo de notar que bajo este aspecto se diferencia esencialmente la escarlatina del sarampion. Rilliet y Barthez solo han observado tres casos de gangrena (dos gangrenas de la boca y una de la faringe y del pulmon). Guersant y Blache han visto muchos (*loc. cit.*, p. 160); Navier habla de gangrena del esófago y de la tráquea.

»Heifelder ha encontrado dos gangrenas de la cara, de las cuales una habia sucedido á una parótida terminada por supuracion.

»La escarlatina maligna es ordinariamente epidémica, y por lo comun predomina en ella la angina (*escarlatina anginosa*), siendo la erupcion irregular, parcial ó hemorrágica; muchas veces se manifiesta sola la afeccion de la garganta (*angina escarlatinosa*, *angina sin exantema*). El curso de la enfermedad es rápido y la terminacion frecuentemente funesta, tanto que se ha comparado esta escarlatina con la peste. Comunmente sobreviene la muerte del tercero al sétimo dia; pero á menudo tarda mucho mas (Bretonneau, Trousseau): en la epidemia de Paris de 1743 vió Bateman morirse algunos enfermos á las nueve horas de calentura.

»2.° *Escarlatina complicada con una fiebre eruptiva.* — La escarlatina puede complicarse con el sarampion y con las viruelas, y ya en otra parte hemos indicado la recíproca influencia que tienen entre sí estas fiebres eruptivas (V. *Sarampion*).

»Baudelocque ha observado una escarlatina y viruelas simultáneas en un enfermo que hacia seis semanas padecia una púrpura simple (*Gaz. méd.*, p. 312; 1834); el doctor Spadafora ha recogido varios hechos análogos (*Gaz. méd.*, p. 234; 1836).

»3.° *Escarlatina complicada con tuberculizacion.*—Los tubérculos son una complicacion tan rara, que Rilliet y Barthez han llegado á creer «que la escarlatina es contraria á la índole tuberculosa» (*loc. cit.*, p. 628). En otra parte hemos manifestado nuestra opinion acerca de esto (V. *Tisis pulmonal*).

»Especies y variedades.—*Escarlatina puerperal.* Dance ha referido dos ejemplos de escarlatina puerperal: en el primero se manifestó la enfermedad al sesto mes de la preñez; al segundo dia de la fiebre eruptiva se verificó el aborto, y la enferma murió repentinamente durante la noche, sin que en la autopsia se notase alteracion alguna capaz de esplicar la muerte. En el segundo caso se declaró la escarlatina al dia siguiente de un parto natural, y sobrevino la muerte al cabo de ochenta horas: el examen cadavérico dió los mismos resultados (Dance, mem. cit., obs. 1 y 11).

»Malfatti ha descrito una epidemia de escarlatina puerperal, en la que el color exantemático era muy subido y estaba sembrado de manchas violadas; tenian las enfermas una sensacion viva de frio, deliraban, estaban agitadas por convulsiones, y morian casi todas en muy poco tiempo (*Hufeland's journ.*, t. XII, p. 120).

»El doctor Senn ha observado en la Maternidad una epidemia escarlatinosa que atacó la vigésimaquinta parte de las paridas. La enfermedad se manifestaba al segundo ó tercer dia del parto, cuando la fiebre láctea; el período de invasion era en general muy corto y muchas veces casi nulo; la erupcion, ya era general, muy intensa, violada, ya parcial, fugaz y sin descamacion consecutiva. Desde el principio y durante todo el curso de la enfermedad habia fiebre violenta, dolores en los miembros y en la region lumbar, escalofrios irregulares, vómitos biliosos abundantes y repetidos, diarrea, delirio y disnea. En los casos que terminaron funestamente habia sido muy rápido el curso de la enfermedad, sobreviniendo la muerte á los dos ó cuatro dias, y anunciándose por la irregularidad del pulso y la dificultad de respirar. En las autopsias no se encontró ningun vestigio de metritis ó de peritonitis, solo sí una congestion simple de la mayor parte de las vísceras (Senn, *Essai sur la escarlatine puerpérale*, tésis de Paris, 1825, núm. 155).

»Diagnóstico de la escarlatina.—*Escarlatina regular.*—No se puede formar un diagnostico cierto antes de la erupcion, porque los fenómenos que caracterizan el período de invasion no se diferencian sensiblemente de los que preceden á las demas fiebres eruptivas y á la mayor parte de las afecciones agudas. Verdad es que las viruelas se anuncian por vómitos y por un dolor lumbar intenso; que el sarampion viene precedido de coriza, tos y lagrimeo; pero estos prodromos no son constantes, y por otra parte pueden existir en la escarlatina.

»Cuando se anuncia esta por fiebre, abatimiento, cefalalgia ó diarrea, no podria distinguirse de la calentura tifoidea. «Si la escarlatina, dicen Guersant y Blache, empieza con delirio ó con vómitos, en nada se diferencia del primer período de la meningitis.»

»Es pues imposible adquirir una completa certidumbre durante la invasion; pero puede no obstante el médico contar con algunas probabilidades. Cuando el sugeto se encuentra en un lugar donde reina una epidemia escarlatinosa, cuando es joven y ha estado en contacto con alguno que padeciese la enfermedad, debe creerse que probablemente sobrevendrá una escarlatina. Este diagnóstico será mas positivo, si se presenta una angina con los caractéres que luego resumiremos.

»La erupcion hace desaparecer todas las dudas: la forma, la disposicion, el color de las manchas escarlatinosas, y la presencia de la angina, son signos patognomónicos que no se pueden desconocer.

»*Escarlatina irregular.* — En este caso ni aun la misma erupcion disipa enteramente la

incertidumbre; porque es ordinariamente parcial, pálida, fugitiva, acompañada de una angina poco intensa, etc., siendo á menudo muy difícil distinguir la enfermedad del sarampion irregular, de la roseola y del eritema. Ya hemos indicado en otra parte las circunstancias capaces de ilustrar algun tanto estos casos difíciles, los cuales han decidido á ciertos patólogos alemanes á establecer la existencia de una fiebre eruptiva (*rubeola*, *rötheln*) intermedia entre el sarampion y la escarlatina (V. ROSEOLA y SARAMPION), ó constituida segun otros por la reunion de estas enfermedades (Stoeber, *Clinique des mal. des enfants.*, Strasbourg, 1841).

»*Escarlatina anómala. Escarlatina sin angina.* — Cuando el exantema es muy marcado, cuando presenta todos los caractéres de la erupcion escarlatinosa, no tiene ninguna dificultad el diagnóstico; pero en el caso contrario casi siempre se ve el práctico en la necesidad de permanecer en duda.

»*Escarlatina sin exantema.*—La angina escarlatinosa, solo puede confundirse con la faringo-amigdalitis simple y con la angina difterítica. Las consideraciones siguientes servirán para establecer el diagnóstico diferencial.

»Será probable que se trate de una angina escarlatinosa si el enfermo se encuentra en un pueblo en que reine una epidemia de escarlatina, si es joven, si no ha padecido esta enfermedad, y ha estado en contacto con los acometidos por ella.

»En la angina simple no hay un color morboso tan subido, tan generalmente estendido por las amigdalas, el velo del paladar y la faringe; con frecuencia solo está afectada una amigdala; los gánglios submaxilares no se hallan hinchados, y nunca se observan parótidas ni tumefaccion del tejido celular cervical.

»La distincion entre la angina escarlatinosa y la diftérica es mas difícil. Trousseau (*loc. cit.*, p. 557) y Bretonneau (*Notice sur l'emploi de l'alun dans la diphthérite* en *Arch. gén. de méd.*, t. XIII, p. 29; 1827) han estudiado cuidadosamente esta importante cuestion de diagnóstico, y han indicado los caractéres diferenciales siguientes:

Angina escarlatinosa.	*Angina difterítica.*
Alteracion estraordinaria de la circulacion y de la respiracion desde el principio; diarrea, vómitos, cefalalgia y á menudo delirio.	Movimiento febril efímero, apenas sensible. Las funciones orgánicas y las de la vida de relacion estan tan poco alteradas, que por lo comun los niños, aun despues de hallarse muy peligrosamente atacados, conservan su apetito habitual y continuan sus juegos.
Tumefaccion considerable y rubicundez muy viva de las dos amigdalas, del velo del paladar y de la punta de la lengua.	Tumefaccion poco considerable de una de las amigdalas; rubicundez viva alrededor de la concrecion pelicular; la lengua y el velo del paladar conservan su color natural.
Cubre simultáneamente las dos amigdalas, la lengua, el velo del paladar y la cara interna de las megillas, una secrecion de color blanco de leche; la inflamacion escarlatinosa invade tambien simultáneamente todos los puntos de las superficies mucosas que debe ocupar; y aun pudiera decirse con verdad que los invade en un mismo instante, porque las diferencias de estructura bastan para esplicar algun ligero retardo en la aparicion de la flogosis y el matiz particular de su aspecto. Al mismo tiempo persiste ó se aumenta la fiebre, muchas veces es el pulso irregular y se manifiesta delirio.	La falsa membrana no cubre al principio mas que una de las amigdalas; se adelanta poco á poco estendiéndose á la manera de un líquido, y pasa de una amigdala á otra, invadiendo antes el velo del paladar y la parte posterior de la faringe y de las fosas nasales; la inflamacion difterítica, eminentemente local, se propaga desde un solo punto con mas ó menos rapidez á las superficies que invade gradualmente: al mismo tiempo cesa la fiebre y se restablecen todas las funciones.
El curso de la enfermedad es muy agudo, y cada una de sus fases tiene una duracion limitada.	Ningun término fijo limita los progresos sucesivos de la difteritis, que propende á hacerse crónica, si la oclusion de las vias aéreas no abrevia su duracion.
La enfermedad no tiene tendencia á invadir las vias aéreas; las concreciones blancas desaparecen poco á poco, y la voz, que estaba tanto mas alterada, cuanto mayor era la tumefaccion de las amigdalas, recobra su timbre natural en cuanto cesa este síntoma.	La enfermedad tiene una tendencia estraordinaria á propagarse á los conductos aéreos. Los primeros síntomas se disipan casi enteramente; vuélvese fácil, no dolorosa la deglucion; pero de repente sobreviene tos y la voz se altera. La tos es seca, rara, corta, ronca y al último apagada; la voz, que se habia hecho ronca, solo parece ya un soplo de aire que pasase por un tubo de metal; la respiracion se dificulta, manifestándose la disnea por accesos cada vez mas próximos y el enfermo perece asfixiado.
La enfermedad viene acompañada á menudo de vesículas, que ocupan las partes laterales del cuello, las muñecas y	No se observan nunca vesículas, descamacion ni anasarca.

las flexuras de los pies; hay siempre una descamacion cutánea, ya general, ya parcial, y á veces sobreviene anasarca.

El tratamiento tópico, que modifica de la manera mas satisfactoria la inflamacion seudo-membranosa, no abrevia el mal, ni disminuye sus peligros, ni pone á los enfermos á cubierto de accidentes consecutivos mas ó menos graves, ni de una convalecencia mas ó menos penosa.

Si se modifica la inflamacion difterítica por medio de un tratamiento tópico, se recobra la salud en el momento en que termina la enfermedad local.

Las epidemias mas mortíferas de angina escarlatinosa apenas se llevan una tercera ó quinta parte de los que son atacados de ellas, cualquiera que sea la medicacion que se emplee: por lo comun es mucho menor la mortandad.

Está casi probado que perecen todos los sugetos acometidos de angina diftérica, si se abandona la enfermedad á sí misma.

»*Escarlatina complicada.*—Cuando la escarlatina es secundaria, casi siempre es irregular, y muchas veces muy difícil de conocer; pero cuando por el contrario sobreviene la complicacion durante el curso de la fiebre eruptiva, el diagnóstico de esta se halla comprendido en alguna de las condiciones que hemos enumerado mas arriba.

»PRONÓSTICO.—El pronóstico varia segun la forma de la enfermedad: la escarlatina regular, simple, primitiva ó secundaria, termina casi siempre felizmente; la irregular simple, de poca gravedad cuando es primitiva, termina con bastante frecuencia en la muerte cuando es secundaria (de cada 7 casos 5 muertos, Rilliet y Barthez); por último, la escarlatina complicada, sea regular ó irregular, primitiva ó secundaria, hace siempre formar un pronóstico grave, que está no obstante en relacion con la naturaleza de la complicacion. En 57 casos de escarlatina complicada, han contado Rilliet y Barthez 40 muertos (*loc. cit.*, página 635).

»De lo que acabamos de decir resulta, que el pronóstico es favorable si la calentura es moderada, la angina poco intensa, los síntomas cerebrales y los vómitos poco violentos ó nulos; si se manifiesta la erupcion al cabo de veinticuatro ó de cuarenta y ocho horas y marcha regularmente; y que el pronóstico es dudoso, cuando despues de ser muy pronunciados los fenómenos del período de invasion, no se manifiesta la erupcion hasta al cabo de cuatro ó cinco dias, y sigue un curso irregular.

»Es de temer una terminacion funesta, si el color exantemático es pálido, fugaz, ó por el contrario muy intenso y violado; si la angina toma el caracter seudo-membranoso y sobre todo gangrenoso; si se forman colecciones purulentas estensas en el tejido celular cervical, y si se desarrollan falsas membranas en las fosas nasales.

»La forma atáxica es mas grave que la adinámica, y constituyen síntomas de mal agüero las convulsiones, la contractura y la parálisis. La escarlatina puerperal es casi constantemente mortal.

»Debe el práctico ser reservado en su pronóstico, aun despues de la desaparicion del exantema, en razon de las colecciones serosas que todavía pueden sobrevenir, y por último se ha de tener en consideracion la forma general de la epidemia reinante.

»ETIOLOGIA.—*Causas predisponentes.-Edad.*—Los 87 casos de escarlatina, observados por Rilliet y Barthez, se hallan distribuidos del modo siguiente respecto á la edad.

De 1 á 2 años.	16
De 3 á 5.	23
De 6 á 10.	32
De 11 á 15.	16

»La enfermedad es sobre todo frecuente de tres á diez años; pero sin embargo no respeta ninguna edad. Se han observado casos en que era congénita (Baillou, Tortual, Ferrario); se la ha visto en los recien nacidos, en los adultos, y por último, aunque rara vez, en los viejos. Guersant y Blache no han observado ningun ejemplo pasados los cincuenta años.

»El caracter epidémico tiene á veces, segun varios autores, una influencia notable respecto de la edad. Ciertas epidemias se ceban casi esclusivamente en los niños, mientras que otras apenas atacan mas que á los adultos (Naumann, *loc. cit.*, p. 781).

»*Sexo.*—Pretenden algunos autores que el sexo femenino es atacado con mas frecuencia; pero los hechos recogidos por Rilliet y Barthez contradicen esta opinion (52 varones y 35 hembras). Guersant y Blache creen que la escarlatina, como la mayor parte de las enfermedades contagiosas, no tiene semejante preferencia. Frank asegura que hasta la edad de veinte años estan igualmente espuestos los dos sexos, pero que despues de ella, lo estan las mujeres mas que los hombres, sobre todo las que se hallan delicadas y las paridas.

»*Enfermedades anteriores.*—Rilliet y Barthez han contado 33 escarlatinas secundarias por 52 primitivas, y nunca han observado que siga esta erupcion mas bien á una enfermedad que á otra.

»*Causas determinantes.—Contagio.*—A pesar de que Dewies, de Reich, de Goede y de Tortual, niegan la naturaleza contagiosa de la escarlatina, casi todos los patólogos la ad-

miten. «Scarlatina, dice Borsieri, oritur à »miasmate exteriore, quod in aere volitat, aut »contagione et contactu suscipitur.»

«¿En qué época, preguntan Guersant y Blache, es mas de temer el contagio, y hasta cuándo es susceptible de comunicarse la enfermedad? Nada de esto se sabe de un modo positivo. Creemos sin embargo, que la propiedad contagiosa de la escarlatina no siempre se estingue, ni aun despues de pasado un mes.»

»El contagio por infeccion se verifica por medio del contacto inmediato ó mediato. Algunas veces se trasmite por otra persona, que aunque sirve de intermedio, se libra de la enfermedad.

»Es dudoso que la escarlatina sea contagiosa por inoculacion, á pesar de lo que dicen Miquel de Amboise y Maudt.

»*Epidemias.*—La escarlatina es esporádica ó epidémica; siéndonos completamente desconocido el miasma que determina su desarrollo.

»Las epidemias escarlatinosas se observan en todas las estaciones; sin embargo, aparecen con mas frecuencia en primavera y en verano.

»Las condiciones epidémicas imprimen á menudo en la enfermedad un caracter particular, que conserva todo el tiempo que dura su influjo: tal epidemia es sumamente benigna, al paso que tal otra es mortífera; en esta predomina la angina, en aquella el exantema; en unas los síntomas gástricos é intestinales son los que presentan mayor intension, en otras los cerebrales, etc.

»Tratamiento.—*Profilaxis.*—Han preconizado la *belladona* como un preservativo específico muchos observadores, y especialmente Masius (*Hufeland's Journal*, núm. de mayo, 1813), Berndt (ibid. núm. de agosto, 1820), Muhrbeck (ibid. núm. de febrero, 1821), Meglin (*Journ. de méd.*, núm. de noviembre, 1821), Dusterberg (*Hufeland's Journal*, número de octubre, 1822), Behr (ibid., núm. de agosto, 1823.—V. *Notice sur l'emploi de la belladone contre la scarlatine*, por Ern. Martini; en *Arch. gén. de méd.*, t. V, p. 264; 1824), Lemercier, Godelle (*Revue médicale*, t. II, página 366; 1843), etc.

»De las observaciones de Schenck (*Hufeland's journal*, n.° de mayo, 1812), Berndt (*loc. cit.*), é Hillenkamp (*Arch. gén. de méd.*, t. I, p. 4251; 1831), parece resultar que de 840 individuos que tomaron la belladona en diferentes epidemias, solo fueron atacados de escarlatina 22. Por otra parte J. Frank, Wagner (*Horn's Arch.*, números de marzo y abril, 1824), Lehmann (*Arch. gén. de méd*, t. XVI, p. 136; 1828), Kreysig, Puchelt, Wildberg y otros muchos observadores de gran mérito (V. J. Frank, edic. de *l'Encyclop. des sc. méd.*, t. II, p. 128 y sig.), han negado la eficacia preservativa de la belladona.

»Es difícil decidirse entre estas opiniones contradictorias, que ambas tienen la pretension de apoyarse en hechos decisivos, y deseamos con Guersant y Blache, y con Rilliet y Barthez, que se someta la cuestion á nuevos esperimentos. Sin embargo, si se reflexiona que la reputacion de la belladona tuvo por origen los sueños homeopáticos y la absurda ó engañosa esperimentacion de Hahnemann, no se puede menos de participar de la prudente incredulidad de J. Frank.

»Hé aqui las diferentes fórmulas que se han usado para administrar la belladona: R. extr. de belladona 3 granos; agua destilada una onza; espíritu de vino rectificado veinte gotas. Se da dos veces al dia tantas gotas como años tiene el sugeto (Hufeland). R. extr. de belladona un grano; agua de canela media onza. A los niños de un año se les administran dos ó tres gotas por mañana y tarde, y por cada año mas que tengan se añade otra gota (Berndt). R. extr. de belladona un grano; agua de flores de naranjo cuatro onzas; de espíritu de vino rectificado una dracma; de jarabe simple media onza. Se dá de media á una cucharada de las que se usan para el té, por mañana y tarde (Pitschaff, Gumpert).

»Hánse alabado tambien el agua de brea, el azufre dorado de antimonio y los calomelanos (*Hufeland's journal*, t. XVI, p. 175.—Journal de Royer, Corvisart et Leroux, t. XXI, p. 152; 1811), los ácidos minerales, ya esterior ya interiormente en gargarismos (Sims, Neumann, Godelle), las fumigaciones de ácido muriático, nítrico ó piroleñoso, etc., etc.; pero la accion de estos pretendidos preservativos es todavia mas problemática que la de la belladona.

»Segun Fritze y Lehmann, Miquel de Amboise (Acad. franc. de med., sesion de 7 de octubre, 1834) dice haber precavido el desarrollo de la escarlatina inoculando el humor sacado de las manchas escarlatinosas en estado de eflorescencia, por medio de una lanceta: esta asercion necesita tambien comprobarse.

»En último análisis preciso es confesar con J. Frank, que en el estado actual de la ciencia el mejor modo de preservarse de la escarlatina es alejarse de ella.

»*Tratamiento curativo.—Escarlatina simple, benigna, regular.*—Nadie se muere de escarlatina si procede el médico acertadamente, dice Sidenham; y J. Frank manifiesta, que si se quiere tratar con buen éxito esta enfermedad, es preciso confiarla á la naturaleza; proposiciones que son en efecto muy esactas aplicándolas á la escarlatina simple.

»Habia, y aun no se ha desterrado, la costumbre de dar á los enfermos en abundancia bebidas calientes, diaforéticas y sudoríficas, contra la cual han clamado con razon Sidenham, Zimmermann, Cullen, Quarin, Boehm y J. Frank. «Por una preocupacion antigua, dice Mondiere (*loc. cit.*, p. 191 y sig.), se abruma con mantas y se atasca de bebidas calientes á todos los escarlatinosos; con cuya per-

judicial rutina he visto muchas veces aumentarse la fiebre y hacerse mas intensa la sed, que ya antes era insoportable; como tambien agravarse los síntomas cerebrales, que ciertamente se hubieran disipado sin medicacion activa.»

»Deberá colocarse al enfermo en una habitacion cuya temperatura se sostenga á 14.° de Reaumur; solo ha de estar moderadamente abrigado; se le darán, segun la sed, bebidas acídulas á la temperatura de la estacion y aun frias (Bateman), y se le someterá á una dieta completa, contentándose con vigilar el curso de la enfermedad para precaver ó combatir las complicaciones. Cuando hay estreñimiento, se combatirá con lavativas ó con algun laxante suave, y si la angina fuese intensa se prescribirá un gargarismo emoliente. Tales son los únicos cuidados que requiere la escarlatina simple.

»Hay un precepto importante, que debe seguirse rigorosamente durante toda la enfermedad y aun mucho despues de su desaparicion, y que consiste en resguardar á los enfermos de corrientes de aire, del frio, de la humedad, de las alternativas repentinas de temperatura, y en una palabra, de todas las causas que segun hemos visto producen la anasarca, que sobreviene á menudo en la escarlatina mas simple y regular. Borsieri, Vieusseux y Meglin insisten con razon en este punto.

«Nihil vero perniciosius est, dice Borsieri, »purpura scarlatina laborantibus, cuam ea »præsente, corpus detegere, aut é lecto sur»gere, et diu extra morari, aut incaute aeri »paullo frigidiori sese exponere.»

«Los medios de precaver la anasarca consisten en tener al enfermo en cama conservando un grado de calor moderado mientras dure la enfermedad, y en su cuarto despues de concluida. El término de la reclusion de los enfermos depende de la estacion, de la duracion de la enfermedad, y sobre todo de lo que se prolongue la descamacion. Cuando el tiempo es frio ó solamente fresco, no se debe dejar salir á los enfermos hasta que hayan pasado seis semanas, empezando á contar desde el fin de la fiebre. Las primeras salidas han de limitarse á paseos cortos y en las horas de mas calor, evitando los sitios frios ó frescos, y los espuestos al viento. En invierno no solo deben estarse en casa los enfermos durante las seis semanas, sino ni aun pasar á un aposento mas frio. Se ha visto sobrevenir la anasarca por haber permanecido algun tiempo junto á una ventana cerrada, donde era mas frio el aire que en el resto de la habitacion» (*loc. cit.*, p. 7-22-24).

»Meglin reproduce estos preceptos, cuya esactitud habia comprobado hartas veces, y añade que la impresion de un aire muy caliente produce á veces la anasarca, del mismo modo que la de un aire frio. «Recuerdo, dice, haber visto algunos niños con anasarca, por haber salido, contra lo que les tenia prevenido, á la cuarta semana de la escarlatina, durante los ardientes calores del mes de agosto» (*loc. cit.*, p. 36).

»*Escarlatina maligna, grave, anómala.*— Hánse propuesto diferentes medicaciones contra la escarlatina grave, y vamos á darlas á conocer sucesivamente, aunque dejando á un lado una multitud de remedios cuyo uso en nada se funda, y cuya fastidiosa enumeracion puede verse en Frank y en Naumann.

»Andrew Dewar ha alabado las emisiones sanguíneas, diciendo que deben emplearse en todos los casos de escarlatina en el momento de la erupcion (sangria de 16 onzas), y asegurando que en una epidemia muy mortífera, de 183 enfermos solo perdió 3, merced al uso de esta medicacion (*The Edinb. med. and surg. journ.*, t. XLIV, p. 55-*Arch. gén. de méd.*, t. X, p. 240; 1836). Otros médicos, por el contrario, rechazan absolutamente las sangrias, ya sean generales, ya locales (Clark, Withering); pero es preciso mirar con igual recelo ambas opiniones, esclusivas á fuer de sistemáticas.

»Cuando la fiebre es moderada y la respiracion está libre, cuando los accidentes cerebrales son ligeros ó nulos, cuando la erupcion sigue un curso regular y no amenaza ninguna complicacion, las emisiones sanguíneas desarreglan la marcha natural de la enfermedad, y predisponen al paciente á las complicaciones. Por el contrario, en circunstancias opuestas es casi siempre útil hacer una ó mas sangrias generales ó locales, segun la edad, las fuerzas del sugeto, la gravedad de los accidentes, etc.

»Plenciz, Borsieri, Vogel, P. Frank, Kreisig, Mondiere, Rilliet y Barthez, Cazenave y Schedel, Guersant y Blache, Senn y otros muchos observadores distinguidos, han comprobado las ventajas de las emisiones sanguíneas en la escarlatina de *forma inflamatoria*; pero recomiendan con razon que no se recurra á ellas, sino cuando la fuerza y la frecuencia del pulso y la temperatura del cuerpo indiquen claramente la existencia de una reaccion general escesiva. Efectivamente no debe confundirse la forma inflamatoria con la adinámica, porque en esta última las sangrias aumentan la postracion y precipitan el curso funesto de la enfermedad.

»Currie ha puesto en uso *las afusiones frias* (*Medical reports on the effects of water cold and warm as a remedy in fever and other diseases*; Liverpool, t. I, p. 31, t. II, p. 122; 1814); y le han seguido Gregory, Reid (*Medical and physical journ.*, t. IX, p. 27), Kolbany (*Beobachtungen über den Nutzen des lauen und kalten Waschens, im Scharlach fieber*; Presburg, 1808), Nasse (*Hufeland's journal*, número de octubre; 1811), Pfeufer, Harder, Henke, Giannini y otros muchos prácticos ingleses y alemanes.

»Gœden y Lodge quieren que se recurra

siempre á las afusiones frias, y Currie las usaba hasta como medio profiláctico.

»La constante eficacia y la innocuidad del agua fria en la escarlatina, dice Bateman, se han comprobado por el espacio de veinte años de un modo muy manifiesto, y es una desgracia que algunos prácticos quieran obstinarse todavia en considerar esta práctica como un ensayo, repitiendo siempre sus ridiculas hipótesis acerca de la repercusion de la materia morbosa... Por lo que á mí hace las he empleado *constantemente* en la escarlatina, siguiendo los principios terapéuticos establecidos por el doctor Currie, y nunca he visto el menor inconveniente. Lejos de dar esta práctica malos resultados, ha sido siempre tan eficaz, que *ningun otro remedio se puede comparar con ella*» (Bateman, *loc. cit.*, página 118-119).

»Cuando estuvo Schedel en Græfenberg y en Freiwaldau, vió tratar muchos casos de escarlatina por la hidropatia, y asegura que esta medicacion facilita la erupcion y modera los accidentes nerviosos y la calentura: todos los enfermos se curaron sin que uno siquiera fuese atacado de anasarca. «Comparando el tratamiento hidropático de la escarlatina y del sarampion con el que está adoptado generalmente, es imposible, dice Schedel, que dejen de llamar la atencion las ventajas que ofrece el primero» (*Examen clinique de l'hidrothérapie*, p. 160-180; Paris, 1845). De mas de 300 enfermos tratados con las afusiones frias por Currie, Colbany, Nasse, Petz, etc., no sucumbió ninguno.

»Aunque Bateman asegura que en la escarlatina mas benigna se obtienen muchas ventajas de las lociones hechas en las manos y en los brazos, ó la cara y el cuello, creemos que cuando la enfermedad es simple, regular, benigna, es inútil ó á lo menos innecesario, recurrir á las afusiones frias; pero tambien opinamos con Henke, Biett, Rilliet y Barthez, Guersant y Blache, y Schedel, que el agua fria interior y esteriormente es preferible con mucho á las emisiones de sangre en la forma inflamatoria, y que constituye el único remedio verdaderamente eficaz en la forma adinámica, cuando el pulso es pequeño y se manifiestan desde el principio los síntomas cerebrales, caracterizados por la agitacion alternada con el sopor, siendo al propio tiempo el exantema parcial, pálido y fugaz. En estos casos vemos al cabo de algunos minutos disminuirse la frecuencia del pulso y la sed, humedecerse la lengua, presentarse una traspiracion general, ponerse la piel húmeda y suave, reanimarse los ojos, y á estos signos manifiestos de mejoria seguir la calma y un sueño reparador (Bateman, *loc. cit.*, p. 118).

»Es muy sensible que un temor vago y poco fundado haya privado hasta ahora á los médicos franceses de someter á una observacion ámplia y regular la medicacion propuesta por Currie y empleada con buen éxito por tantos prácticos estrangeros.

»El agua fria se ha usado de diferentes modos. Courrie colocaba al enfermo en un baño y le echaba cinco ó seis cubos de agua fria; Nasse, Petz, Belitz (*Gaz. méd.*, p. 742; 1834) hacen lociones simples con el agua pura ó mezclada con vinagre; Horn coloca al enfermo en un baño de agua tibia, echándosela fria en la cabeza.

»No se debe olvidar que la accion sedante del frio suele cesar al cabo de algunas horas, y que es necesario renovar las afusiones en cuanto se reproduzcan los accidentes, sopena de hacer la medicacion ineficaz y aun peligrosa.

»*Sudoríficos.*—Nos hemos declarado contra los sudoríficos considerados como método general de tratamiento, y tambien los desechamos en los casos en que solo se usan para activar ó para reproducir la erupcion. Como dice con razon Trousseau (V. *Sarampion*), los escitantes locales son muy preferibles en estos casos á los generales, y asi, en vez de las bebidas calientes y del acetato de amoniaco, sustituimos los rubefacientes ambulantes por toda la superficie del cuerpo (Chomel), los baños de vapor, la urticacion (Trousseau), y sobre todo el agua fria, que segun la observacion de Bateman es al mismo tiempo un febrífugo, un sudorífico y un calmante.

»*Purgantes y vomitivos.*—Stieglitz, Fodéré, Stoll y Tissot quieren que se administre el emético desde el principio de la enfermedad, y que en seguida se den por tres ó cuatro dias purgantes suaves, para provocar tres ó cuatro cámaras en las veinticuatro horas. Los médicos ingleses y americanos alaban los calomelanos solos ó mezclados con el ruibarbo ó la jalapa, y Henke da á los niños de diez años dos á tres granos de mercurio dulce dos ó tres veces al dia. Hamilton, Binns y Bateman aseguran que los purgantes moderan la angina, regularizan la erupcion y precaven la diarrea. Gueretin ha observado siempre que los vomitivos fatigan á los enfermos y apresuran el abatimiento, y cree por el contrario con Bretonneau, que los purgantes á cortas dosis, administrados durante el período febril (calomelanos, 2 granos; jalapa, 3 á 5, tres, cuatro ó cinco veces al dia), son la terapéutica mas eficaz de la escarlatina maligna (*loc. cit.*, p. 300).

»La medicacion purgante no es peligrosa, como han pensado algunos autores; pero solo parece realmente útil, cuando la escarlatina viene acompañada de un estado saburroso de las primeras vias, de infarto gástrico ó de un estreñimiento pertinaz: fuera de estas circunstancias debemos contentarnos con mantener el vientre libre. Sin embargo, en ciertas epidemias se han usado con buen éxito los purgantes como medicacion general (Bretonneau, Gueretin).

»*Estimulantes.*—La quina, los ácidos mine-

rales, el alcanfor, el almizcle, el cloro y el amoniaco (*Journ. des con. méd.-chir.*, número de julio, p. 32; 1843), se han alabado contra la forma adinámica y contra la escarlatina acompañada de síntomas cerebrales graves; y en efecto, estos medicamentos son útiles algunas veces; pero tambien á menudo son ineficaces, y aun segun Plenciz y Stieglitz perjudiciales (Naumann, *loc. cit.*, p. 873). Nosotros creemos que son preferibles las afusiones frias.

»*Escarlatina complicada.—Angina.*—Cuando la angina es moderada, debemos contentarnos con prescribir gargarismos emolientes *(agua de cebada con miel)*, ó ligeramente astringentes *(cocimiento de puntas de espino con miel; agua de cebada con jarabe de moras)*. Cuando es muy intensa y viene acompañada de una flogosis viva de la faringe, de hinchazon considerable de las amígdalas ó de los gánglios submaxilares, ó de mucha dificultad de respirar, producen á menudo un alivio notable la sangría general ó las sanguijuelas aplicadas al rededor del cuello ó detras de las apófisis mastoides. Rilliet y Barthez quieren que se apliquen de ocho á doce sanguijuelas en los niños de siete á quince años, y que se dege correr la sangre durante cuatro ó cinco horas: «Si el enfermo, dicen, no tiene suficiente fuerza para soportar esta emision sanguínea, vale mas abstenerse de hacerla, porque los anelides aplicados en número insuficiente podrian aumentar los accidentes locales.» Mondiere hacia muchas aplicaciones sucesivas de dos á cuatro sanguijuelas cada una, para sostener un flujo sanguíneo continuo.

»Antes de emplear las evacuaciones sanguíneas, es preciso cerciorarse bien de que no las contraindica el estado de las fuerzas y del pulso.

»Cuando se manifiestan seudo-membranas en la faringe, la mayor parte de los patólogos recomiendan cauterizar inmediatamente las partes flogosadas por medio de un pincel humedecido con ácido hidroclórico ó con una disolucion de nitrato de plata. Mondiere trataba de obtener una cauterizacion mas profunda, llevando hasta dichas partes la estremidad de un rollito de papel fuerte empapado en agua, en el que estaba envuelta cierta cantidad de nitrato de plata en polvo.

»En la epidemia que observó Gueretin renunció enteramente á las cauterizaciones, desde que vió que no hacian mas que sostener la flogosis de la garganta, aumentar la fetidez del aliento y la hinchazon de los gánglios del cuello. «Resolví, dice este médico, no ocuparme de la garganta sino de un modo secundario, y aunque la faringe y los pilares, etc., estuviesen cubiertos por todas partes de seudo-membranas, me limitaba á disponer gargarismos emolientes ó ligeramente astringentes, y aun aluminosos cuando queria hacerlos detersivos y resolutivos (1 á 1 y media dracmas de alumbre en siete onzas de líquido, cinco ó seis veces al dia). Mas rara vez prescribia alguna insuflacion con el alumbre de roca profirizado» (*loc. cit.*, p. 301).

»Bretonneau usa á menudo el gargarismo siguiente: R. agua, cuatro onzas; alcohol, media onza; vinagre, dos dracmas; acetato de plomo diez granos.

»Cuando la angina adquiere el caracter gangrenoso, aconsejan los autores gargarismos tónicos y detersivos (R. de quina, 500 partes; ácido hidroclórico dilatado 2; miel rosada, 30. R. cocimiento de quina, 50 partes; alcohol alcanforado, 15; disolucion de cloruro de óxido de sodio, 40), y Wendt quiere que se de al mismo tiempo interiormente la serpentaria virginaria (R. raiz de serpentaria 1 á 2 dracmas; agua hirviendo, 6 onzas: infúndase por media hora, y añádase despues de colado: agua de canela simple y jarabe de flor de naranjo, àà media onza) y el alcanfor (R. alcanfor pulverizado medio á 1 grano; goma en polvo y azucar blanco, àà 1 onza: un papel cada dos horas).

»*Accidentes cerebrales.* — Si recordamos que los accidentes cerebrales casi nunca son producidos por una flegmasia del cerebro ó de sus membranas, comprenderemos la ineficacia de las emisiones sanguíneas generales ó locales. «Las sanguijuelas aplicadas al cuello ó detras de las orejas, para combatir los síntomas cerebrales, no han producido jamás efectos marcados, dice Gueretin, y á veces han dado lugar á una postracion rápida y temible.» Los revulsivos al conducto intestinal y á la piel son mas eficaces; sin embargo es preciso desconfiar de los vejigatorios, pues dejan á menudo superficies seudo-membranosas y gangrenosas (Gueretin).

»Las afusiones frias constituyen ciertamente la mejor medicacion, en especial cuando los accidentes cerebrales se manifiestan desde el principio y acompañan á la forma atáxica.

»La *diarrea* cede muy á menudo á la administracion de un purgante salino. Los vómitos son ordinariamente rebeldes y se resisten al ópio, al éter y á las aplicaciones de sanguijuelas al epigastrio; no obstante, en ocasiones se calman con las bebidas frias. La *anasarca* se combate muchas veces con ventaja por las evacuaciones de sangre (forma aguda), por los purgantes y por los diuréticos (V. ANASARCA, ENFERMEDADES DE LOR RIÑONES Y ENFERMEDAD DE BRIGHT).

»NATURALEZA Y ASIENTO. — CLASIFICACION. — Seria inútil reproducir todas las hipótesis y todas las absurdas teorias que se han emitido acerca de la naturaleza de la escarlatina (véase Naumann, *loc. cit.*, p. 794 y sig.; José Frank, *loc. cit.*, p. 113 y sig.). Solo recordaremos que Sidenham atribuia la enfermedad á una efervescencia de la sangre; Morton á una fiebre inflamatoria general; que Wendt, Pfeufer, Goden, Pitschaft, Fuchs y Pinel la consideran como una flegmasia cutánea análoga á la que constituye la erisipela, y que Sundelin la

atribuye á una lesion del sistema nervioso.

»En el dia todos convienen en que la escarlatina es una enfermedad general, una pirexia, cuya causa nos es aun enteramente desconocida.

»Historia y bibliografia.—Es imposible decidir con certidumbre si ciertos pasages de los médicos griegos se refieren á la escarlatina, y se conviene en que Ingrassias fue el primero que indicó claramente esta enfermedad (*De tumoribus præter naturam*, tract. I, cap. I; Nápoles, 1552).

»Senerto enumeró los principales síntomas de la escarlatina: las manchas exantemáticas anchas y de color lívido, la descamacion en forma de escamas, la angina, el delirio, la tumefaccion de los pies y de las manos. La enfermedad, dice, es grave y á menudo funesta (*Med. pract.*, Witemberg, t. II, c. 12; 1654).

»Morton confundia el sarampion con la escarlatina, tanto que en su concepto no eran mas que dos grados de una misma enfermedad (*Oper. med.* t. I, *de febrib. inflam.*, cap. 111); pero se estableció definitivamente la distincion de estas dolencias por Hoffmann (*De febrib.*, sect. I, cap. 8), de Haen (*Ratio medendi*, parte I, cap. 7), Juncker, Vogel, etc.

»Sidenham describió unas epidemias de escarlatina muy benigna, que reinaron en Lóndres desde 1661 hasta 1675 (*Oper.*, sect. 6, cap. 2).

»Borsieri hizo una descripcion de la escarlatina, tan exacta como completa, y de la cual han tomado mucho los autores mas modernos (*Institut. med. pract.*, en 12.°, t. III; pág. 55; Venetiis, 1817).

»No queremos enumerar todas las monografias que desde principios del siglo XVIII se han publicado acerca de la escarlatina, y cuya larga lista se encontrará en J. Frank; pero indicaremos sin embargo, como dignos de ser consultados especialmente, los escelentes trabajos de Storch (*Pract. und theoret. tractat. von Scharlach fieber*; Gotha, 1742), de Plenciz (*Tractatus de scarlatina*, en *Op. phis. med.*; Viena, 1762), de Kreyssig (*Abhandlung über Scharlach fieber*; Leipsic, 1802), de Stieglitz (*Versuch einer Prüfung und Verbesserung der jetz gewohnlichen Behandlung des Scharlachs*; Hannover, 1807), de Pfeufer (*Der Scharlach*, etc.; Wurzburg, 1819) y de Goden (*Von der Wesen des Scharlachf;* Berlin, 1822).

»Jahn (*Hufeland's journ.*, 1829, st. 11, página 85; st. 12, p. 19.—*Journ. comp. des sc. méd.*, t. XXXVI, p. 387; t. XXXVII, p. 149) ha descrito todas las variedades de la erupcion y de la descamacion escarlatinosa. Mucho hemos tomado nosotros de su trabajo, como igualmente de la memoria de Mondiere (*Revue médicale*, t. I, p. 191; 1841) y del escelente artículo de Rilliet y Barthez (*Traité clin. et prat. des mal. des enfants*, t. II, p. 567; París 1843).

»Han estudiado particularmente la angina escarlatinosa: Brunning (*Hist. febr. scarlatin miliaris anginosæ;* Vesel, 1792), Withering (*Account of the scarlatina fever and sore throat;* Lóndres, 1779), Huxham (*Nouvel essai sur les differ. espèces de fièvres;* Paris, 1784), Sims (*On the scarlatina anginosa*, en *Mem. of the med. soc. of London*, t. I), Trousseau (*Mém. sur une épidemie d'angine couenneuse scarlatineuse*, en *Arch. gén. de méd.*, 1829, t. XXXI, página 541) y Gueretin (*Mém. sur une épidemie d'angine scarlatineuse*, en *Arch. gén. de méd.*, 1842, t. XIV, p. 280).

»Heister (*Compend. méd. prat.*, cap. 4, página 82), Stoll (*Aph. de cognos. et cur. feb.*, pág. 206), Rosen (*Traité des mal. des enfants*; cap. 16, pág. 293) y Borsieri han indicado la *anasarca* escarlatinosa; pero los que principalmente han estudiado esta complicacion han sido Vieusseux (*De l'anasarque á la suite de la fièvre scarlatineuse*, en *Journ de Leroux*, *Boyer et Corvisart*, t. III, p. 3, año X) y Meglin (*Mém. sur l'anasarque à la suite de la fièvre scarlat.*, en el mismo periódico, t. XXI, p. 18; 1811).

»En 1831 comprobó Peschier en la orina de un enfermo atacado de anasarca escarlatinosa la presencia de sangre, urea y una cantidad considerable de albúmina (*Journ. de chimie méd.*, *de pharm. et de toxicol.*, t. VII, p. 410; 1831); pero á los ingleses, y particularmente á Hamilton (*Gaz. méd.*, 1833, p. 810), es á quienes pertenece el honor de haber indicado claramente la causa orgánica mas comun de esta hidropesia (V. anasarca, enfermedades de los riñones y enfermedad de Bright)» (Monneret y Fleury, *Compendium de médecine pratique*, t. VII, p. 462-484).

ARTICULO QUINTO.

De la calentura miliar.

Bajo este nombre comprendemos la *miliar* propiamente dicha y el *sudor miliar*, que consideramos como dos formas de una sola afeccion, esporádica la una y epidémica la otra; pero como muchos autores las describen separadamente, seguiremos nosotros este ejemplo, que redundará en beneficio de la claridad.

1.° *De la miliar.*

»Sinonimia. — *Millet*, *pourpre blanc*, *fièvre pourprée*, de los franceses; *febris miliaris*, *purpurata*, *miliaris rubra*, *alba*, *exanthema miliaria*, *fiebre miliar*, de varios autores. Omitimos otras denominaciones que se aplican mas particularmente á la forma epidémica.

»Definicion.—Las definiciones que han dado los autores son bastante variables; sin embargo, convienen en considerar como característicos de la enfermedad los síntomas siguientes: 1.° el movimiento febril; 2.° la manifestacion de sudamina ó de vesículas miliares; 3.° y al-

gunos añaden la aparicion de sudores abundantes. «Pustulæ livescentes cum oleoso fœtido sudore petechiis interspersis» (Selle, *Rudiment. piretolog.*, p. 210).

»Las discusiones que se han suscitado acerca de la existencia de la miliar distan mucho sin duda de haber terminado; sin embargo, no se puede menos de convenir en que los trabajos de los médicos que han escrito de medio siglo á esta parte sobre las fiebres, han ilustrado notablemente la cuestion de que vamos á ocuparnos. Efectivamente han llegado á demostrar, que la erupcion miliar se manifiesta en afecciones muy diversas, cuya naturaleza y asiento son muy conocidos; restando tan solo averiguar si hay una fiebre miliar esencial, idiopática, es decir, que esté constituida solamente por el movimiento febril y el exantema miliar, del mismo modo que la escarlatina, el sarampion y las viruelas, las cuales son pirexias distintas de todas las demas, caracterizadas por un exantema particular. Describiremos brevemente esta afeccion, para examinar despues si debemos admitirla en el cuadro nosológico.

»Síntomas.—1.º *Erupcion miliar.*—La piel, principalmente en el tronco, cuello y flexuras de las articulaciones grandes, se cubre de una multitud de vesículas del tamaño de un grano de mijo, llenas de un líquido trasparente, y que estan encima de una superficie de color rojo vivo, la cual forma al rededor de ellas una aureola encarnada (*miliar roja*). Cuando estas vesículas estan llenas de un líquido opaco, de color blanco lechoso, lo que sucede veinticuatro á treinta y seis horas despues de su aparicion, forman lo que los autores llaman *miliar blanca.* Cuando se secan, se pone la piel rugosa, y se cubre de asperezas que el tacto da á conocer fácilmente, notándose en los mismos puntos una esfoliacion epidérmica escasa. En veinticuatro ó cuarenta y ocho horas se secan las vesículas miliares; pero sobrevienen muchas erupciones sucesivas, y se las ha visto reproducirse hasta doce y quince veces seguidas (Ozanam, *Hist. méd. des maladies épidém.*, t. II, p. 216, en 8.º; Paris, 1835).

»Los enfermos se quejan de un calor ardiente, de escozor y picor en todo el cuerpo, cuyos síntomas preceden á menudo á la aparicion de las vesículas miliares y acompañan á los sudores.

»Encuéntrase á cada paso confundidas con las miliares que acabamos de describir otras erupciones, que se diferencian enteramente de ellas, como petequias y manchas producidas por la estravasacion de la sangre debajo del epidermis ó en la sustancia misma del dermis. Hánse descrito tambien con el nombre de *miliar* las vesículas de sudamina, que son en efecto vesículas miliares trasparentes, desarrolladas en la piel, sin cambio del color de la misma, que es el principal caracter que las distingue. «Hay tres especies de erupciones miliares, dice Ozanam, segun las descripciones hechas por los autores: la primera consiste en unos granitos cristalinos llenos de un líquido claro y trasparente (sudamina, hidroa); la segunda en granos incrustados en una manchita purpúrea, y la tercera en granos rojos como la mancha» (*loc. cit.*, p. 219). Tambien se ha dado el nombre de sudamina á las pápulas tifoideas, y asi se esplica que hayan considerado algunos á las fiebres de este nombre como calenturas miliares.

»2.º *Sudores.*—La existencia de los sudores es un hecho tan constante en la fiebre miliar, como la erupcion que acabamos de describir. Los sudores son á menudo abundantes, vaporosos; tienen un olor á vinagre, á moho, á aceite rancio ó paja podrida, etc. Gastellier, Allioni, Lepecq de la Cloture y todos los autores que han escrito sobre la fiebre miliar, han notado estos sudores abundantes, los cuales se parecen enteramente á los que se observan en el sudor miliar: mas adelante insistiremos en este hecho, que establece, ya que no una identidad completa entre la fiebre miliar idiopática y la epidémica, á lo menos una notable analogia.

»3.º *Fiebre.*—El movimiento febril es constante; precede á la aparicion del exantema cutáneo y á los sudores, que muchos autores han considerado como crisis de la enfermedad. Márcase el principio de la fiebre por un escalofrio ligero, con dolor lumbar, cefalalgia, pesadez de cabeza é insomnio, á cuyos fenómenos morbosos remplaza muy pronto un calor ardiente de todo el cuerpo. Obsérvanse exacerbaciones del estado febril, cuya repeticion se anuncia por escalofrios erráticos y desazon, ó solamente por un aumento en la cefalalgia, abatimiento, delirio, calor y estraordinaria sequedad de la piel. Gastellier dice, que la fiebre puede afectar el tipo de terciana y hacerse despues continua con recargos. Debemos prevenir al lector, que todas estas variaciones en el estado febril y los demas síntomas de que acabamos de hablar, se esplican fácilmente por la diferente naturaleza de las enfermedades á que se ha dado el nombre de *fiebres miliares.*

»*Síntomas variables.*—Reuniendo todos los síntomas de que han hecho mencion los diferentes observadores de epidemias de fiebre miliar, se ha formado un cuadro completo de la enfermedad; ¿pero qué confianza merece semejante descripcion, hecha con partes heterogéneas, y puede decirse sacadas de casi todas las afecciones del cuadro nosológico? Asi es que solo por obedecer á las exigencias que nos impone nuestra posicion de historiadores, nos decidimos á sacar los materiales de nuestra descripcion de la obra de Allioni y de Gastellier, que pasan por ser los que mejor han estudiado la fiebre miliar.

»Empieza esta por el escalofrio, al cual siguen dolores contusivos y como reumáticos

en los miembros, calor ardiente en todo el cuerpo, cansancio sumo, náuseas, vómitos, dolor en la garganta é inquietud; los enfermos sienten muy pronto una cefalalgia á menudo violenta, dolores en el epigastrio, en el vientre, sed, borborigmos; tienen evacuaciones de vientre líquidas, serosas y algunas veces verminosas, y por último se cubre la piel de un sudor abundante y de la erupcion miliar característica. Obsérvanse ademas alteraciones notables, que parecen puramente nerviosas, en las vias respiratorias: disnea, ansiedad precordial, dolores en la base del pecho y en los hipócondrios. El pulso es pequeño, contraido y débil; pero se eleva á menudo despues de la aparicion de los sudores y de la erupcion miliar y se acelera á veces durante el dia con los demas sintomas; la orina presenta variaciones bastante grandes en su color y cantidades, pues tan pronto es pálida, trasparente y cruda, como sedimentosa, roja ó lacticinosa.

»Allioni, que ha intentado reunir los diferentes síntomas de la fiebre miliar en cuatro períodos, coloca en el primero las alteraciones generales, tales como la cefalalgia, el cansancio, la adinamia, los vértigos y los fenómenos nerviosos, cuyo asiento comun está en los intestinos, á saber, la cardialgia, la flatulencia, el estreñimiento y el meteorismo. En el segundo se manifiestan los sudores y la erupcion miliar, el movimiento febril, etc. En el tercero figuran los síntomas que pertenecen á la tisis, á la apoplegia, á la gastritis, á la enteritis, á las hidropesias y á una multitud de enfermedades, que el autor considera como complicaciones.

»Creemos inútil insistir mas tiempo en una sintomatologia, que solo puede haberse formado á espensas de muchas afecciones internas, bastante diferentes entre sí. Los únicos síntomas que pueden atribuirse con alguna razon á la fiebre miliar son: los sudores, la erupcion, el movimiento febril, á menudo remitente, las alteraciones nerviosas, la debilidad profunda en que caen los enfermos, la cefalalgia, los dolores de los miembros, del pecho y del vientre; la opresion, la cardialgia, la ansiedad general, y sobre todo la persistencia del movimiento febril y de la debilidad, que no puede esplicarse por ninguna enfermedad visceral bien caracterizada.

»*Miliar sintomática.*—Nadie en el dia pone en duda que la erupcion miliar se manifiesta en el curso de las diversas enfermedades que vamos á enumerar. Observábase frecuentemente esta erupcion y los síntomas que se la atribuyen en las recien paridas, cuando habia la costumbre de escitar mucho las funciones perspiratorias de la piel con bebidas calientes y aromáticas, con ropas de cama de mucho abrigo, é impidiendo la renovacion del aire. La erupcion miliar con síntomas graves, adinámicos y atáxicos, se manifiesta ademas en las mujeres que padecen peritonitis ó metritis puerperal, y principalmente infecciones purulentas. Uno de nosotros ha tenido ocasion de ver una fiebre miliar en tres enfermas, que habian sido atacadas en la Maternidad por la fiebre llamada *puerperal*. Tales son las causas mas ordinarias de la fiebre miliar de las recien paridas, de lo que nos podemos convencer repasando las obras consagradas al estudio de esta calentura (Gastellier, *Sur la fièvre miliaire des femmes en couches*; Paris, 1779).

»La condicion que mas favorece la erupcion miliar es la existencia de sudores abundantes y la de un movimiento febril, intenso y continuo. Debemos sin embargo reconocer, que se necesita la intervencion de alguna otra causa para que se desarrolle la fiebre miliar, puesto que falta en algunos sugetos que presentan reunidas las dos condiciones de que acabamos de hablar, á saber, los sudores y el movimiento febril. Efectivamente, los que padecen tisis pulmonal ó un reumatismo articular intenso, traspiran abundantemente, y rara vez sin embargo son atacados de fiebre miliar, si bien pueden presentar sudamina.

»La miliar se observa tambien en el curso de ciertas fiebres llamadas *inflamatorias*: la hemos comprobado igualmente en dos sugetos, que nos habian presentado los signos mas marcados de una fiebre tifoidea. Acompaña muy á menudo á la escarlatina, y aun es un signo bastante constante de ella, tanto que se debe buscar la erupcion miliar al rededor de las axilas y de las grandes articulaciones, cuando se tiene alguna duda sobre el diagnóstico de la fiebre escarlatinosa. Por último, es uno de los signos patognomónicos del sudor miliar.

»*Fiebre miliar esencial, idiopática.*—¿Habrá una fiebre miliar esencial? Esta es la única cuestion que nos resta agitar, y que merece detenernos algunos instantes. Dice Sidenham, que si bien puede desarrollarse la miliar espontáneamente, es aun con mas frecuencia provocada por el calor de la cama y de las ropas y por los remedios escitantes. De Haen, que es quien mejor ha escrito de la fiebre miliar, observa ante todo con su sagacidad habitual, que es preciso no confundir con la verdadera miliar las manchas purpúreas y las vesículas de sudamina, y dice en seguida que apenas ha observado en su hospital un caso de fiebre miliar cada año (*Ratio medendi*, pars VIII, t. IV, p. 97, cap. III, en 12.°; Paris, 1764). En otro pasage de sus escritos asienta, que el exantema miliar se ha hecho mas raro y menos grave, desde que se ha renunciado al tratamiento escitante en las fiebres (*Tractatus de febrium divisionibus*, tomo IV, p. 55). Foderé asegura, que en cuarenta años de observaciones no habia visto una sola miliar idiopática (*Rech. et observ. crit. sur l'eruption et la fièvre connues sous le nom d'eruption miliaire*; Strasbourg, 1828.—*Le-*

cons sur les epidemies, t. III, p. 233). Allioni, que ha publicado acerca de las fiebres miliares del Piamonte una obra citada á menudo por los autores que hablan de estas calenturas, confiesa que los resultados de la inspeccion cadavérica son muy variables, y que la erupcion se manifiesta en enfermedades muy diferentes (*Tractatus de miliarium origine, progressu, natura et curatione*; Turin, 1758; y 2.ª edic., en 8.°; Turin, 1792).

»Hemos tratado de buscar con cuidado en las memorias mas recientes observaciones de fiebre miliar idiopática, es decir, de aquella en que la calentura y la erupcion constituyen toda la enfermedad. Algunas hemos encontrado, pero no son mas que casos particulares de sudor miliar, aunque no las consideren como tales los autores que las tracn. Ruef ha referido uno de estos casos de fiebre miliar, recogido en la clínica de Lobstein, y aunque le hemos leido con cuidado, no hemos encontrado ninguna diferencia entre la descripcion que hace y el sudor epidémico (*Arch. gén. de méd.*, t. I, p. 365, 2.ª série; 1833). El mismo autor lo reconoce asi, pues que con tal ocasion recuerda las funestas miliares observadas epidémicamente en muchas comarcas de Francia.

»Hemos preguntado tambien á algunos médicos que tienen una larga esperiencia, si habian observado fiebres miliares idiopáticas, y nos han respondido afirmativamente; pero cuando hemos querido averiguar si las enfermedades á que se referian habian sido casos de sudor miliar esporádico, se han mostrado dudosos, y recordado muy bien que los sudores acompañaban siempre á la erupcion, y que la mayor parte de los síntomas generales se parecian á los del sudor epidémico. Concíbese, pues, cuán legítimamente se puede dudar de la existencia real de la fiebre miliar; y asi es que sin negarla del todo, nos inclinamos mucho á creer que esta fiebre idiopática no es otra cosa que el *sudor miliar en el estado esporádico*, como creemos probarlo con la identidad casi completa de los síntomas, que no presentan otras diferencias que las dependientes de la forma epidémica de la enfermedad. Nadie duda en admitir la existencia de la fiebre intermitente perniciosa y del cólera esporádicos, ¿por qué pues no ha de haber tambien sudores miliares esporádicos? Tales son, á nuestro parecer, las únicas fiebres miliares que deben admitirse; mientras que observaciones ulteriores no destruyan esta opinion, de la que no se han ocupado aun detenidamente los autores que han escrito acerca de la calentura miliar.

»Historia y bibliografia.—Hipócrates, Baillou y Bonet han hablado de la miliar; en el tratado de Ozanam (*loc. cit.*, pág. 193, t. II; 1835) pueden verse las citas sacadas de estos autores. Solo indicaremos aqui las obras mas importantes, sin detenernos en una crítica que ya queda hecha en el curso de este artículo: Huxham (*Essai sur les fièvres*), de Haen (*Ratio medendi*, part. V, cap. I; part. VIII, cap. III; part. IX, cap. III), Stoll (*Médecine pratique*, t. II), Allioni (*Tractatus de miliarum origine, progresu, natura, et curat.*, 1738; y en 8.°, 2.ª edic.; Turin, 1792), Gmelin (*De fevre miliari*, 1752), Pujol (*Observ. sur la fiev. mil. epidém.*; Paris, 1783), Lepecq de la Cloture (*Collect. d'observ. sur les mal. et constitut. épidém.*; Paris, 1778, en 4.°), Gastellier (*Traité de la fievre mil. des femmes en couches*, en 8.°; Montargis, 1779, y *Traité de la fievre mil. épid.*, en 12; Paris, 1784), Borsieri, cuyo trabajo es el mas completo y erudito que poseemos (*Institutionum medic. pract.*, cap. I, t. IV, en 12.°; Venet., 1817), y Foderé (*Rech. et observ. crit. sur l'erupt. et les fièvres connues sous le nom d'eruption miliaire*, Strasbourg, 1828)» (Monneret y Fleury, *Compendium*, etc., t. VI, páginas 85-88).

2.° *Del sudor miliar.*

»Sinonimia.—*Miliaria*, de Linneo, Cullen y Swediaur; *miliaris febris*, Vogel y Webster; *nova febris*, Sidenham; *exanthema miliare*, Borsieri; *exanthema miliaria*, Parrisch; *febris purpurata miliaris*, Hoffmann; *emphlysis miliaria*, Good; *febris purpurea*, Junker; *febris esserosa*, *febris puncticularis*, *morbus miliarium*, *purpura miliaris*, *purpura alba*, *febris vesicularis*, *hydroa*, *sudamina*, *febris culicaris*, *miliaris sudatoria*, de diferentes autores; *suette* de los franceses.

»Definicion y division.—La enfermedad que desde principios de este siglo se ha observado y descrito con el nombre de *sudor miliar* y de *sudor de Picardia*, es una afeccion cuya individualidad se halla perfectamente asentada, y que tiene síntomas marcados y característicos. Pero es muy dificil saber de un modo satisfactorio, qué relaciones existen entre esta enfermedad y la *fiebre miliar idiopática*, *la enfermedad cardiaca* de Erasistrato, de Areteo, de Celio Aureliano, y el sudor inglés descrito por los escritores del siglo XVI.

»Hemos asentado en el precedente artículo, que la *fiebre miliar idiopática* de los autores no es probablemente mas que la forma ligera, benigna y esporádica, del sudor miliar, y escusamos repetir las consideraciones en que hemos fundado nuestra opinion.

»Hecker (*Der englische schweiss*; Berlin; 1834) y Littré (*Gazette médicale*, p. 333 y sig.; 1835), se han dedicado al estudio comparativo del mal cardiaco, del sudor inglés y del de Picardia; pero á pesar de su inteligencia y esfuerzos, no han podido conseguir una solucion completamente satisfactoria, en razon de que solo tenian á la vista descripciones incompletas y oscuras. Nosotros, despues de haber meditado largo tiempo este asunto, creemos poder establecer, que las tres afecciones

que acabamos de nombrar estan unidas entre sí por muchas analogias, y que si las separan algunas desemejanzas, pueden quizá esplicarse por las grandes modificaciones que ha producido en la fisonomia de la mayor parte de las enfermedades epidémicas el curso progresivo de la civilizacion. ¿Habremos de diferenciar el sudor inglés del de Picardia, porque en el primero fuese el principio mas repentino, mas instantáneo, el curso mas rápido y la terminacion mas á menudo funesta? Segun Hecker, la falta total de erupcion en el sudor inglés es un fenómeno diferencial importante; pero Tyengius hace positivamente mencion de la existencia de una erupcion, la cual por otra parte no es constante en el sudor de Picardia. Ademas, siendo diferente en estos dos casos el curso de la enfermedad, podria faltar en el primero la erupcion, y por el contrario manifestarse en el segundo, sin que por eso haya razon para decir que son dos afecciones diferentes: ¿no se observan hechos análogos en la fiebre tifoidea, en la peste, etc.?

«Los antiguos, dice Littré (*loc. cit.*, p. 336), vieron desarrollarse, en el tercer siglo antes de J. C., una enfermedad caracterizada por sudores escesivos, acompañados de un peligro estraordinario. A fines del siglo XV afligió al norte de Europa otra enfermedad análoga, y que solo se diferenciaba de aquella por el efecto que producian el frio y la humedad. Pero despues de cinco invasiones sucesivas, desapareció completamente el sudor inglés, y entró con la enfermedad cardiaca de la antigüedad en el dominio de los hechos históricos. Cien años despues de la última manifestacion del sudor inglés hablaron los médicos del sudor de Picardia, que solo se diferencia del primero por la erupcion miliar. Ultimamente, á principios de este siglo se presentó en una ciudad pequeña de Alemania una enfermedad temible, desconocida en todas partes, y cuyos caractéres recuerdan los del antiguo sudor inglés. Estos hechos son muy curiosos; pero manifiestan cuan incompleta es nuestra patologia, en cuyo cuadro se echan de menos tan graves acontecimientos. Con el transcurso del tiempo se presentan ciertas enfermedades nuevas y cesan otras, y no son solo los climas los que modifican las afecciones corporales de la humanidad, sino que tambien ejercen su influencia las épocas. Hay sin duda enfermedades de todos los siglos y de todos los paises; pero hay otras, por decirlo asi, flotantes, que varian de edad á edad, fenómeno que quizá hubiera sido dificil prever de antemano. El tiempo trae al mundo nuevas combinaciones entre los elementos patológicos. En qué sentido y con qué objeto se verifica esto, es cosa que no nos enseñan nuestros estudios, todavia demasiado cortos y poco profundos.»

»La historia de las enfermedades epidémicas justifica de continuo estas palabras, emanadas de una prudente filosofia, y parece demostrar que la fiebre miliar idiopática, el sudor de Picardia y el inglés, solo representan *nuevas combinaciones entre los elementos patológicos de una sola enfermedad*.

»Considerando la cuestion bajo este punto de vista, definiremos el sudor miliar: *una afeccion general, una pirexia endémica y epidémica, acompañada de alteraciones variables y mas ó menos marcadas de los diferentes aparatos; pero caracterizada principalmente por sudores escesivos, á los cuales se agrega las mas veces una erupcion vesículo-pustulosa.*

»Despues de estudiar aisladamente, segun nuestra costumbre, los diferentes grupos de síntomas que caracterizan el sudor miliar, estableceremos tres formas: 1.° la *ligera*, *benigna*, á la cual corresponde el sudor esporádico (*fiebre miliar idiopática de los autores*), y que constituye los casos menos graves de las epidemias de nuestro siglo, y aun ciertas epidemias en totalidad (epidemias de los departamentos del Oise y del Seine-et-Oise en 1821; epidemia del departamento de Coulommiers en 1839); 2.° la *forma intensa*, que representa los hechos mas graves de las epidemias de nuestro siglo, ó la fisonomia general de ciertas epidemias particularmente mortíferas (epidemia del departamento de la Dordogne en 1841); y 3.° la *forma grave* (sudor maligno), de la que han ofrecido pocos ejemplos las epidemias de nuestro siglo (epidemia de 1841); pero que ha dominado en 1812 en la epidemia de Roettingen (Franconia) y representa la enfermedad tal como la observaron los escritores de los siglos XV y XVI (sudor inglés).

»Alteraciones anatómicas.—Parrot es el único autor contemporáneo que ha observado una epidemia mortífera de sudor miliar, y que habiendo tenido ocasion de hacer muchas autopsias, ha dado una descripcion anatómico-patológica de algun valor. La mayor parte de los pormenores de que nos vamos á ocupar estan sacados de su trabajo.

»*Aspecto del cadáver.*—«Hominum hoc mor»bo ereptorum cadavera cito intolerabiliter »fœtent et intumescunt.» Esta ascrcion de Allioni (*Tractatio de miliarium origine, progressu, etc.*, p. 65; Augusta Taurinorum, 1758) la ha comprobado Parrot en Condrieux en 1841. «No hubo un cadáver, dice este observador, en quien no se presentase inmediata y completamente la putrefaccion. Las livideces cadavéricas existian casi constantemente, tanto en la parte anterior del cuerpo, como en la posterior. Estos equimosis eran ordinariamente mas pronunciados en la cabeza, la cual se ponia horrible y como surcada en todos sentidos, en unas partes por líneas de color de violeta, y en otras por sinuosidades verdosas, viéndose en algunas manchas negras como de golpes, las cuales se acompañaban á menudo de una hinchazon, que se encontraba tambien mas comunmente en la cabeza que en ninguna otra parte, y que contribuia á dar-

le aquel aspecto monstruoso» (Parrot, *Histoire de l'epidémie de suette miliaire qui à regné en 1841 dans le département de la Dordogne* en *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, t. X, página 454; 1843).

»*Aparato digestivo.* El estómago está habitualmente sano (Parrot); sin embargo presenta algunas veces su membrana mucosa un color rojo mas ó menos subido, dependiente de la inyeccion de sus vasos capilares (Rayer, *Histoire de l'epidemie de suette miliaire qui à regné en* 1821, *dans les départements de l'Oise et de Seine-et-Oise*, p. 153; Paris 1822); Bourgeois ha encontrado en él algunas chapas violadas, negruzcas y un ligero reblandecimiento (Barthez, Gueneau de Mussy y Landouzy, *Histoire de l'epidemie de suette miliaire qui à regné en* 1839 *dans plusieurs communes de l'arrondissement de Coulomniers* en *Gaz. méd.*, p. 673-674; 1839).

»Rayer indica que la rubicundez estomacal se prolonga á veces á los intestinos delgados, en los que sin embargo no es tan perceptible. Parrot no ha encontrado ninguna lesion en los intestinos, á no ser en algunos casos una inyeccion hipostática mas ó menos estensa, y una ligera hinchazon, ora de las glándulas de Brunero, ora de las de Peyero (*loc. cit.*, p. 455). En un caso comprobó Bourgeois la existencia de una erupcion vesiculosa, que ocupaba todo el ileon y los intestinos gruesos; las vesículas parecian umbilicadas, lo que dependia de ser trasparente su parte media, y salia de ellas un líquido de color blanco anacarado (*loc. cit.*, p. 673).

»Parrot ha visto casi siempre que el hígado escedia una tercera parte de su volumen ordinario, sin que por lo demas presentase ninguna alteracion de consistencia ni de color.

»El bazo está ordinariamente hipertrofiado, y casi constantemente reblandecido; su tejido se puede deshacer fácilmente con los dedos, y Parrot le ha visto en dos casos reducido á una papilla negruzca.

»*Aparato respiratorio.*—La membrana mucosa de la laringe y de la traquea está ordinariamente roja, y los pulmones siempre muy llenos de sangre, sobre todo en su parte posterior, y presentando á menudo por delante unas chapas enfisematosas, numerosas y muy circunscritas (Parrot).

»*Aparato circulatorio.*—Segun Allioni, la lesion mas importante, y muchas veces la única que se presenta en el sudor miliar, consiste en una congestion sanguínea general del sistema venoso; asercion que han comprobado todos los observadores modernos. Los senos de las meninges estan casi siempre llenos de una sangre espesa, negra y fluida. Los troncos arteriales mayores presentan algunas veces en su membrana interna un color rojo de amaranto (Parrot).

»La sangre que se saca durante la vida, nunca se cubre de costra; el coágulo es ancho y blando, el suero muy abundante. Despues de la muerte se encuentra la sangre en estado de fluidez, de difluencia (Parrot, *loc. cit.*, pagina 456).

»*El sistema nervioso* solo presenta lesiones variables y poco importantes. Parrot ha encontrado, ora adherencias parciales de las meninges, ora el punteado rojo y un reblandecimiento ligero del cerebro, ora un derrame mas ó menos considerable de serosidad en los ventrículos.

»Síntomas.—*Prodromos.*—En el mayor número de casos empieza la enfermedad repentinamente durante la noche, en medio de la mas completa salud, y sin que la haya anunciado ningun fenómeno precursor. Manifiéstase tambien á menudo al despertarse los sugetos ó despues de comer (Parrot). Otras veces por el contrario, dos, tres ó cuatro dias, y en ocasiones solo algunas horas antes del sudor, sobrevienen desazon, cansancio, cefalalgia supraorbitaria, dolores en las articulaciones, particularmente en las rodillas y en las muñecas, un dolor epigástrico ligero, náuseas, vómitos y cólicos. En algunos casos ha visto Parrot anunciarse el sudor miliar por una indigestion.

»El principio de la enfermedad se caracteriza constantemente por un sudor abundante, al cual precede á veces un escalofrio poco estenso y de corta duracion.

»1.° *Sistema cutáneo.*—Siempre se manifiestan sudores de una abundancia y de un olor especiales, tanto que constituyen el caracter de la enfermedad. «El fenómeno de los sudores continuos desde la invasion hasta el fin de la enfermedad, dice Rayer (*loc. cit.*, p. 168), es tanto mas digno de atencion, cuanto que existe constantemente y en un grado notable, cualquiera que sea la forma del mal. Esta continuidad, esta uniformidad de los sudores, observados en condiciones morbosas diferentes, es en verdad admirable.»

»El sudor se exhala continuamente por toda la superficie del cuerpo, y no mas en la frente ni en la cara que en las demas partes, siendo tan abundante, que muchas veces corre por el suelo el agua que se esprime torciendo las ropas (Parrot). Meniére ha visto individuos que se habian mudado de camisa veinte y treinta veces en una noche, y que continuaban con el mismo flujo tres ó cuatro dias (*Note sur l'epid. de suette miliaire qui à regné dans le departament de l'Oise*, en *Arch. gén. de méd.*, t. XXIX, p. 101; 1832). Levantando las ropas de la cama sale un vapor espeso, que se condensa muy pronto formando como una verdadera lluvia (Rayer, Meniére y Parrot).

»El sudor exhala un olor sumamente fétido, que Rayer y Moreau (*Mém. sur l'epidemie miliaire qui à regné en* 1821 *dans le departement de l'Oise*, en *Journ. hebdomadaire*, tomo VIII, p. 262; 1832) han comparado al de

la paja podrida, y Meniére al del agua ligeramente clorurada ó al de las evacuaciones coléricas. «Los sudores, dice Parrot, tienen un olor característico, que no puede olvidarse cuando se ha percibido una vez; pero no acierto á compararle con ningun otro, porque no sé ninguno que se le parezca, ni que tenga la menor analogía con él» (*loc. cit.*, p. 436). Meniére no ha observado el olor á paja podrida, sino en los enfermos que tenian mala cama, compuesta en su mayor parte de paja vieja, en cuyo caso, añade, ya se concibe de donde provenia el olor.

»Mientras el sudor cubre la piel, esta se halla jugosa al tacto, con el cual se advierte una sensacion particular, que Parrot considera como un signo patognomónico. «Para quien tiene hábito de observar la afeccion de que tratamos, dice este práctico, no es difícil diagnosticarla atrevidamente con solo esta sensacion.»

»La temperatura cutánea es tanto mas elevada, cuanto mas grave la enfermedad.

»Los sudores se manifiestan casi constantemente desde el principio, y cuando mas desde el segundo dia; son menos abundantes hácia el cuarto ó quinto, y en general cesan hácia el sétimo ó el octavo, aunque algunas veces se prolongan hasta el décimo ó el undécimo. Durante los paroxismos, se aumentan los sudores aun en el período de decremento, haciéndose entonces tan abundantes como al principio. Por el contrario en los intervalos de remision no suele presentar el enfermo mas que un simple mador (Barthez, Gueneau de Mussy y Landouzy, *loc. cit.*, p. 645).

»Algunos sugetos sienten unos *pinchazos* mas ó menos incómodos, sin ninguna erupcion ulterior.

»*Erupcion.*—En el mayor número de casos viene el sudor miliar acompañado de una erupcion vésico-pustulosa especial; pero este síntoma no es constante como han asegurado algunos autores (V. Rayer, ob. cit., p. 178-180. —Moreau, *loc. cit.*, p. 264).

»La erupcion se anuncia siempre por un *prurito* mas ó menos vivo, que se siente principalmente durante los paroxismos, y que ocupa con particularidad la espalda y los miembros, y algunas veces viene acompañado de una agitacion viva y de saltos de tendones. Ora sienten los enfermos una simple comezon ó una sensacion de entorpecimiento y de rigidez en los brazos y en las muñecas; ora tienen dolores vivos, y entonces es difícil contenerlos en la cama y obligarlos á estarse quietos (Barthez, Gueneau y Landouzy). En general la intensidad del prurito está en relacion con la abundancia de la erupcion y el volumen de las vesículas. Relativamente á la época de la invasion, á la intensidad, á la duracion, etc., presentan el prurito y la erupcion variedades y modificaciones análogas (Rayer).

»Algunas veces del segundo al tercer dia, ordinariamente del tercero al cuarto y á menudo del tercero al quinto, rara vez entre el quinto y sesto, y por último en algunos casos entre el sétimo y octavo, aparece una erupcion vesículo-pustulosa, que Rayer ha descrito muy bien.

»La erupcion miliar empieza á presentarse primero en los lados del cuello, en la nuca, hácia las axilas y debajo de los pechos en las mujeres; obsérvase en seguida en la espalda, en las caras internas de los brazos, en el bajo vientre y en la parte interna de las piernas y de los muslos. Esta erupcion se verifica tambien algunas veces de un modo sumamente irregular, ya de arriba abajo ya de abajo arriba, en diferentes partes del cuerpo.

«Ora se desarrolla general y rápidamente, cubriendo todo el cuerpo en veinticuatro ó treinta y seis horas; ora parcial y lentamente, de manera que ya se deseca ó desaparece la erupcion en los puntos en que se presentó primero, cuando empieza á manifestarse en otras partes. En algunos casos la erupcion, circunscrita al principio á una parte del cuerpo, se estiende luego, y despues de recorrer diferentes regiones, aparece de nuevo en la que habia acometido primero. Tambien puede manifestarse la erupcion incompletamente el primer dia, verificándose luego una nueva aparicion de granos al siguiente ó al inmediato» (Rayer, *loc. cit.*, p. 170-171). En la epidemia de Vesoul no se manifestó la erupcion en la cara ni en los brazos (Pratbernon, *Notice sur la suette miliaire epidemique à Vesoul en* 1837, en *Revue médicale*, t. III, p. 199; 1838).

»En general la erupcion es mas marcada hácia el lado de la flexion que hácia el de la estension. Es discreta y confluente, y se conocen muchas variedades de ella.

»*Miliar roja.*—Está caracterizada por unas granulacioncitas duras, rojas, cónicas, que ponen áspera la piel, y cuya disposicion vesicular solo se conoce por medio del lente. En los primeros momentos tiene á veces esta forma el aspecto del sarampion.

»*Miliar vesiculosa*, *vesículo-pustulosa.*—Las vesículas son mucho mas grandes, pues tienen el tamaño de un grano de mijo ó de un cañamon; su base está rodeada de una aureola de color encarnado vivo, y contienen un líquido trasparente y amarillento, que mas adelante se enturbia y despues se pone blanquecino y como lechoso. A menudo se encuentran esparcidas por diferentes puntos verdaderas pústulas.

»*Miliar ampollosa*, *flictenoides.*—En esta forma se observa un número mas ó menos considerable de ampollas, cuyas dimensiones varian desde las de un guisante hasta las de un napoleon: las mayores se parecen á las que se observan en el penfigo, y ordinariamente estan formadas por la reunion de muchas vesículas.

»*Miliar blanca.*—Consiste en una multitud de vesículas muy pequeñas, sin aureola, que

contienen un líquido semejante al agua destilada, elevándose bajo la forma de granulaciones perladas ó de gotitas diáfanas, sobre las cuales se puede pasar el dedo sin romperlas, y que no se perciben sino estendiendo la piel y mirándola muy oblicuamente (Rayer). Las vesículas que caracterizan esta variedad pertenecen á la sudamina.

»Ora no se encuentra mas que una sola de las variedades que acabamos de describir; ora se hallan todas reunidas en un mismo enfermo; ora aparecen sucesivamente en el curso de la enfermedad.

»La miliar roja se disipa á veces en muy poco tiempo, sin dar lugar á ninguna descamacion; «de lo que se debe concluir, dice Rayer, que no existe ningun fluido mas que la sangre en el mayor número de granos, ó que se reabsorve el humor que contienen.»

»Ordinariamente se aplastan ó se rompen las vesículas al cabo de cuatro ó cinco dias, y sobreviene una descamacion, tanto mas marcada y abundante, cuanto mas copiosa y considerable ha sido la erupcion. Cuando esta es discreta, la descamacion se parece á la del sarampion, y cuando confluente, á la de la escarlatina (Parrot).

»En la miliar roja han visto á veces Barthez, Gueneau y Landouzy no sobrevenir la descamacion, hasta ocho ó diez dias despues de haber cesado todos los fenómenos perceptibles de la enfermedad.

»En algunos enfermos queda despues de la desaparicion de las vesículas una mancha roja é irregular, que se borra con la presion del dedo, y se cubre al cabo de uno ó dos dias de una descamacion furfurácea.

»Suele la erupcion desaparecer repentinamente, cuando sobreviene alguna complicacion ó una flegmasia visceral (Rayer).

»En la epidemia de Coulomminiers empezó siempre la erupcion por la region dorsal y la parte anterior del torax, en cuyo sitio era siempre mas confluente. En seguida invadia los miembros, principalmente por el lado correspondiente á la flexion, siendo á menudo mas considerable en las estremidades superiores que en las inferiores. Muchos enfermos tenian granos en la piel del cráneo y en la barba, y aun algunos aislados, diseminados por la cara ó concentrados al rededor de los párpados. Rara vez se los encontraba en las palmas de las manos ni en las plantas de los pies.

»La aparicion de la erupcion viene á menudo acompañada de una modificacion notable de los demas síntomas: la cefalalgia desaparece; disminuyen los sudores, y se alivian los síntomas gástricos; al paso que muchas veces se aumenta la disnea. Habiéndole llamado la atencion á Rayer esta coincidencia, se preguntó si seria sintomática la erupcion de una irritacion de las vísceras, y en particular de la membrana mucosa del estómago, ó si habria alguna relacion entre los sudores y la erupcion; pero no ha podido contestar satisfactoriamente á estas preguntas (V. ob. cit., página 175-178).

»2.° *Digestion.* — Hánse distinguido dos grados de irritacion gastro-intestinal: en el primero está la lengua desde el principio cubierta de una capa gruesa y pardusca; sus bordes y su punta no se hallan rubicundos; la sed es nula ó poco viva, á pesar de la abundancia de los sudores; el apetito está disminuido; el epigastrio poco dolorido, aun cuando se le comprima mucho; no hay vómitos; ordinariamente tienen los enfermos un estreñimiento tenaz mientras dura la enfermedad, y el vientre permanece flexible é indolente.

»En el segundo grado, ora desde el principio, ora en el momento de la erupcion, se cubre la base de la lengua de una capa amarillenta muy gruesa; los bordes y la punta de este órgano se presentan rojos, y su superficie seca; la sed es viva; el epigastrio está dolorido; sobrevienen náuseas y vómitos de materiales biliosos y viscosos, con tension en el epigastrio y ansiedad, y algunas veces hay diarrea. Rayer ha observado en un caso un verdadero flujo disentérico.

»Algunas veces se desprende el epidermis de la lengua, en la cual se verifica una descamacion análoga á la de la piel, y entonces ofrece este órgano un color encarnado vivo, y estan prominentes sus papilas fungiformes. Dependerá esta descamacion del epitelium del desarrollo de una erupcion en la lengua? Rayer, Barthez, Gueneau y Landouzy no han visto nunca vesículas en ella, pero sí muchas veces en el velo y bóveda del paladar (*loc. cit.*, p. 646).

»Muchos enfermos tienen aftas y exudaciones seudo-membranosas en las encias, y en algunos se observa una angina poco intensa.

»*Respiracion.*—Desde el principio esta frecuente la respiracion, y los enfermos suspiran y se esfuerzan para hacer inspiraciones grandes. A veces tienen una disnea muy graduada, y se les figura que van á perecer sofocados. Meniere (*loc. cit.*, p. 100) cree que la opresion depende de una congestion sanguínea que se verifica á la vez en el corazon y en los pulmones; pero destruyen esta opinion los resultados negativos que dan constantemente la percusion y la auscultacion (Rayer, Barthez, Gueneau y Landouzy). Rayer cree que la disnea y la ansiedad precordial dependen de una lesion funcional de los nervios neumo-gástricos y trisplánicos.

»La bronquitis no se ha observado nunca en la epidemia de Coulommiers, y ha sido muy rara en la de Seine-et-Oise. Por el contrario se ha manifestado casi constantemente en la de Mareuil en 1835 y en la de Condrieux en 1841 (Parrot, *loc. cit.*, p. 439).

»La neumonia es rara y debe considerarse como una complicacion.

»*Circulacion.*—Ordinariamente, á no haber

complicacion, no se observa mas que una ligera aceleracion del pulso, la cual es mas marcada en el momento en que se verifica la erupcion. Sin embargo, en la epidemia de Dordogne casi siempre se marcaba el principio de la enfermedad por latidos tumultuosos del corazon, acompañados de ansiedad precordial. Aplicado el oido al pecho, se le sentia levantarse como en el aneurisma mas considerable; y no obstante, la auscultacion y la percusion demostraban que no habia ninguna lesion orgánica del corazon (Parrot).

»Los enfermos tienen muy á menudo latidos violentos é incómodos en la region epigástrica, y Rayer se ha cerciorado de que se verifican en el tronco opisto-gástrico y en las arterias que se distribuyen por las corvaduras del estómago.

»En la epidemia de Coulommiers tuvieron muchos enfermos epistaxis abundantes y repetidas.

»*Aparato génito-urinario.*—Parece que han variado singularmente en las diferentes epidemias las relaciones del sudor miliar con el flujo menstrual. «Cuando la enfermedad, dice Rayer (*loc. cit.*, pág. 197), se declaraba en la época del flujo menstrual, se verificaba esta evacuacion como en el estado normal, á no ser que se presentase alguna lesion mas ó menos grave de un órgano importante. Hasta sucedia en ocasiones que aparecian los menstruos en su época acostumbrada, y seguian su curso ordinario en medio del mayor desorden funcional.» Barthez, Gueneau y Landouzy han visto verificarse los menstruos, ora regularmente, ora con retraso, ora al contrario antes de la época acostumbrada (*loc. cit.*, p. 647).

»En la epidemia de la Dordogne se adelantaban las reglas. El número de mujeres que tuvieron los menstruos estando con la enfermedad fue verdaderamente prodigioso (Parrot, *loc. cit.*, p. 440).

»Parrot ha visto á muchas mujeres abortar en el momento de ser acometidas por el sudor miliar.

»Las orinas son en general raras y subidas de color; del tercero al quinto dia de la enfermedad tienen á veces los sugetos frecuentes ganas de orinar ó una disuria pasagera, acompañada de dolores hipogástricos, de escozor, de calor en el conducto de la uretra y de tenesmo vesical; de modo que tres ó cuatro veces se vió obligado Parrot á recurrir á la sonda. Por el contrario, en otros dos casos de los que refiere este práctico habia incontinencia de orina.

»*Inervacion.*—En el sistema nervioso se observan alteraciones marcadas y muy importantes, pero sumamente variables.

«La cabeza, dice Parrot (*loc. cit.*, pág. 441), estaba siempre dolorida, y por lo comun en la region frontal. Este síntoma no faltaba jamás; era tan constante como los sudores, y se manifestaba como ellos y con ellos al principio de la enfermedad, siendo uno de los mas tenaces y de los últimos en desaparecer, tanto que persistia á menudo en la convalecencia, y á veces no abandonaba á los enfermos ni aun despues de haberse restablecido. En la generalidad de los casos habia falta casi completa de sueño, y el insomnio era quizá mas completo en la convalecencia que durante la enfermedad, siendo muchas veces el solo y último síntoma que retardaba la curacion.»

»En la epidemia de Coulommiers apenas se manifestaba la cefalalgia á no ser en el período de invasion, y á menudo faltaba completamente (Barthez, Gueneau y Landouzy, página 646).

«La cefalalgia, dice por el contrario Meniere (*loc. cit.*, p. 101), ocupa en general la region supra-orbitaria ó el vértice, estendiéndose á menudo á toda la cabeza; es gravativa, molesta; persiste sin aumentarse, y no parece depender de un aflujo de sangre al cerebro.»

»Los enfermos se hallan ordinariamente abatidos, agitados é inquietos; su ansiedad llega á veces á un grado estraordinario y ejerce una influencia muy perjudicial en la terminacion de la enfermedad. «Esto es tan cierto, dice Pigné, que algunos individuos de mayor energia que los demas, acometidos del sudor miliar cuando con mas intension reinaba, rehusaron acostarse, y sin embargo recorrió en ellos la enfermedad todos sus períodos sin presentar ninguna gravedad» (*Notice sur l'epidemie de suette qui a regné dans le departament de la Dordogne*, en *Gaz. méd.*, p. 248; 1842).

»Barthez, Gueneau y Landouzy han visto á veces sobrevenir síncopes en medio de los paroxismos, y este síntoma les ha parecido agravar el pronóstico.

»Cuando la enfermedad es muy grave y los paroxismos muy violentos, suelen manifestarse alteraciones nerviosas, que unas veces son sintomáticas y otras resultan de una complicacion, de una flegmasia del cerebro ó de las meninges. Entonces se observa delirio, convulsiones, coma, en una palabra, todos los síntomas de la meningo-encefalitis.

»Rayer ha visto muchos enfermos en quienes siguieron un delirio furioso, convulsiones y aun la muerte, á emisiones de sangre demasiado abundantes é inoportunas (*loc. cit.*, páginas 188-189).

»Las fuerzas estan ordinariamente deprimidas desde el principio, y á menudo se hace muy grande la postracion. «En muchos casos persistia largo tiempo la debilidad, aun despues de haber cesado los demas síntomas, y se prolongaban notablemente la dificultad de andar y los dolores de las articulaciones, principalmente de las rodillas. Esta debilidad era proporcionada á la gravedad del mal» (Barthez, Gueneau y Landouzy, *loc. cit.*, p. 188-189).

»Los sentidos rara vez estan perturbados; sin embargo Parrot ha observado en muchos enfermos amaurosis, zumbido de oidos, sordera

y perversiones fantásticas del olfato y del gusto.

»CURSO, DURACION, TERMINACION.—A. *Sudor miliar benigno*, *leve.*—Algunas veces se declara de pronto la enfermedad; pero por lo comun se anuncia de antemano por los síntomas precursores que hemos indicado, y especialmente por laxitud, inapetencia, cefalalgia, náuseas, etc. (*período de invasion*). El principio de la enfermedad se caracteriza por la aparicion de los sudores; estos son moderados; el pulso se presenta blando y desarrollado, el vientre y el estómago indolentes, la lengua húmeda y cubierta de una capa ligera, y la respiracion libre (*período de sudores*). Hácia el tercero ó cuarto dia, y á veces mucho antes. y aun pocas horas despues del principio (Defrance, *Considerations sur la suette miliaire qui a regné epidemiquement à Auxi le Château pendant les mois de juin et juillet*, 1832, en *Journ. complém. des sciences méd.*, t. XLIII, p. 379), se acelera ligeramente el pulso; es mas abundante el sudor; el enfermo tiene agitacion, ansiedad y opresion; se sienten punzadas mas ó menos agudas en la piel, y se manifiesta la erupcion (*período de erupcion*). En cuanto se desarrolla esta completamente, disminuyen los sudores y la cefalalgia, y la convalecencia sigue inmediatamente á la descamacion, la cual se verifica en cuatro ó cinco dias (*período de descamacion*).

»La duracion del sudor miliar benigno no escede nunca de tres septenarios. Ordinariamente dura catorce dias, muchas veces solo ocho ó diez, y aun es mas corta en los casos en que parece faltar completamente la erupcion (Gastellier, *Traité sur la fievre miliaire epidémique*, p. 32; Paris, 1784).

»La convalecencia es rápida, y solo viene acompañada de un poco de debilidad.

»B. *Sudor miliar intenso.*—La enfermedad empieza casi siempre repentinamente. Cuando se anuncia por prodromos, se caracterizan estos por una postracion grande, cefalalgia violenta, dolores en los miembros, vómitos, insomnio, presentimientos tristes, ansiedad, y algunas veces epistaxis y delirio.

»Los sudores son muy abundantes y acompañados de agitacion, opresion, ansiedad precordial, á veces delirio, convulsiones y disuria. Todos estos accidentes se reproducen por accesos con intervalos cortos, y la enfermedad presenta el aspecto de una fiebre remitente, y aun á veces de una intermitente (Parrot).

»Hácia el tercer dia se agrava el estado del enfermo; el pulso se pone mas frecuente, convulsivo é intermitente; se aumentan la ansiedad, la agitacion, la disnea y las palpitaciones, y sobrevienen lipotimias.

»La erupcion se verifica hácia el cuarto dia, y entonces sigue la enfermedad diferente curso, segun la terminacion que debe tener. Cuando esta ha de ser favorable, disminuyen gradualmente los accidentes; en cuanto se efectúa la erupcion desaparecen los paroxismos, y se hace la enfermedad una verdadera fiebre continua; empezando la convalecencia hácia el octavo dia, casi al mismo tiempo que la descamacion.

«La convalecencia es ordinariamente larga; los enfermos se quejan de debilidad, de cefalalgia, de insomnio y de inapetencia durante quince dias, un mes ó mas; permanecen flacos mucho tiempo y con una palidez que tiene un caracter tan particular, que con el auxilio de este signo se puede conocer fácilmente que un sugeto acaba de padecer el sudor miliar. Algunos tienen diviesos ó erupciones pustulosas (Parrot, *loc. cit.*, p. 444). La convalecencia, que es de larga duracion, viene frecuentemente acompañada de anorexia y de indigestiones (*loc. cit.*, p. 203). Gastellier (*loc. cit.*, p. 45) habla de un enfermo, cuya convalecencia alteraban accesos de fiebre, dolores de cabeza, indigestiones y una dificultad casi insuperable de hacer el menor movimiento. Este desgraciado no se atrevió á ir solo por la calle en cuatro meses: tenia la cara y todo el aspecto como si hubiese pasado un ataque de apoplegia y de paralisis; parecia estúpido, y su modo de andar era el de un hombre embriagado.

»Las recaidas son bastante frecuentes, y dependen generalmente de desarreglos en el régimen, de imprudencias de cualquier otra naturaleza ó de la impresion del frio. Nunca son graves, y consisten en sudores continuos, poco abundantes, acompañados de una erupcion vesicular ó de muchas sucesivas. Parrot no ha visto sobrevenir nunca la muerte á consecuencia de una recaida.

»Cuando la enfermedad ha de terminar en la muerte, en vez de disminuir los accidentes despues de la erupcion, se aumentan. «Sienten los enfermos una desazon general y no acostumbrada que les inspira los mas tristes presentimientos; la respiracion se hace difícil, frecuente, entrecortada y acompañada de constriccion epigástrica y de sofocacion; muy pronto caen los pacientes en un estado comatoso, precedido rara vez de delirio, y sucumben con todos los síntomas de una congestion cerebral ó pulmonal.

»Generalmente sobreviene la muerte hácia el quinto ó sesto dia, algunas veces al sétimo ó décimo, y á menudo depende de alguna complicacion, de una flegmasia pulmonal ó encefálica; en cuyo caso se ve ordinariamente desaparecer de pronto la erupcion.

»C. *Sudor miliar grave*, *maligno*, *fulminante.*—La enfermedad empieza siempre repentinamente por sudores escesivos, acompañados de palpitaciones y de una angustia inesplicable. «Inmediatamente, dice Sinner, fluyen torrentes de sudor fétido por toda la superficie del cuerpo, y se siente en la espalda un dolor dislacerante. Este dolor desaparece muy pronto en ocasiones; pero si se estiende al pecho, se renuevan las palpitaciones y la angustia,

desfallecen los enfermos, se ponen rígidos los miembros y termina esta escena en la muerte á las veinticuatro horas.»

«No todos los enfermos, continúa Sinner, sucumben al primer ataque; en algunos, despues de haberse presentado el pulso sumamente pequeño y débil, se sienten de nuevo dolores dislacerantes en las partes esteriores, pesadez y rigidez en la espalda, y el pulso y la respiracion recobran su regularidad, aunque el sudor continúa corriendo. Esta calma es sumamente engañosa; porque vuelven á aparecer de improviso las palpitaciones y la pequeñez del pulso, y entonces por lo comun es inevitable la muerte.»

»Cuando la enfermedad sigue su curso, no sobreviene ordinariamente ninguna erupcion cutánea; pero si esta se manifiesta, se caracteriza por vesículas miliares de diferente forma y color, por ampollas semejantes á las del penfigo y aun por petequias. Los enfermos no sienten el picor general que precede á la erupcion de la miliar ordinaria, y la descamacion nunca es regular.

»El sudor miliar de Rottingen duraba seis dias; pero el mayor peligro estaba en el primero. Desde el segundo disminuia el sudor y perdia todas sus malas cualidades; de manera que no quedaba ya sino una traspiracion abundante sin accidentes capaces de inspirar temor (Sinner, *Darstellung der epidem. Frieselkrankheit die im Jhare* 1802 *zu Rottingen herrschte;* Wurzburg, 1803).

»Parrot (*loc. cit.*, p. 402) ha visto sucumbir algunos enfermos á las cuarenta y ocho, veinticuatro, seis y aun tres horas; pero desgraciadamente no ha hecho una descripcion particular de esta forma grave de la enfermedad.

»El doctor Hecker ha reasumido en un breve cuadro los principales caractéres del *sudor inglés*, es decir, de la enfermedad epidémica que tantos estragos causó en Inglaterra en 1485, 1506, 1517, 1528 y 1552; en Alemania los años 1648, 1715, 1732, 1742; en Holanda en 1666; en el Piamonte en 1755, y en el Languedoc en 1782, etc.

»La enfermedad se presentaba sin prodromos; ordinariamente empezaba por un escalofrio corto y un temblor que en los casos mas graves se trasformaba en convulsiones. Otras veces principiaba con un calor moderado, que iba siempre en aumento y que aparecia sin causa conocida en medio del trabajo, á menudo por la mañana al salir el sol, ó bien en medio del sueño; de manera que los enfermos se despertaban sudando. Muchos tenian desde los primeros dias un hormigueo desagradable en las manos y en los pies, el cual se convertia en dolores lancinantes y en una sensacion muy dolorosa debajo de las uñas, á cuyos síntomas se agregaban, ora calambres, ora una laxitud tal de las estremidades superiores, que los pacientes no podian levantar los brazos. Durante estos accidentes se les hinchaban á algunos los pies y las manos.

»Varios enfermos tenian un delirio furioso, y la mayor parte de estos se morian. Quejábanse todos de un dolor muy fuerte de cabeza, y al cabo de poco tiempo sobrevenia el coma, que por lo comun terminaba en la muerte. Atormentaba á los pacientes una angustia horrorosa mientras conservaban el uso de los sentidos; tenian la respiracion estremadamente dificil; en el corazon se les notaban temblores y latidos continuos; accidente que venia acompañado de una sensacion incómoda de calor interno, el cual en los casos funestos ascendia á la cabeza y determinaba un delirio mortal.

»Al cabo de algun tiempo, y en muchos desde el principio, se manifestaba un sudor fétido en todo el cuerpo, y que corria en abundancia. A veces sobrevenian convulsiones, observándose tambien náuseas y aun vómitos, sobre todo en aquellos á quienes habia cogido la invasion con el estómago lleno.

»En el primer momento interesaba el mal la espalda, los hombros, un miembro, y se sentian en este punto dolores agudos. A veces determinaba la cefalalgia un delirio locuaz. Los sudores se manifestaban con alternativas de exacerbacion y de remision.

»La convalecencia era larga y penosa, y los enfermos permanecian á lo menos ocho dias en un profundo abatimiento. Las recidivas fueron frecuentes (Hecker, *Der englische Schweiss*; Berlin, 1834.—Littré, art. cit., p. 333, 334).

»Prescindiendo de la erupcion, ¿no se encuentran en este cuadro todos los fenómenos que caracterizan el sudor miliar de este siglo?

»Diagnóstico.—El sudor miliar es siempre fácil de conocer. «Los síntomas, dice Parrot, tienen un caracter tan claro, tan marcado, que estoy bien seguro de que ningun médico se habrá equivocado nunca en el diagnóstico. Ni sé que haya en el cuadro nosológico ninguna enfermedad, con la cual tenga la menor analogia el sudor miliar ni que pueda confundirse con él.»

»Efectivamente, creemos inútil seguir el ejemplo de Naumann, haciendo resaltar los caractéres diferenciales que separan el sudor miliar del reumatismo, del sarampion, de la escarlatina, del eczema, etc. (*Handbuch der medicinischen klinik.*, t. III, pág. 28; Berlin, 1832).

»El pronóstico varia como en todas las enfermedades epidémicas, segun el caracter general de la epidemia, y bajo este aspecto ofrece la mortandad diferencias muy notables.

»En los siglos XV y XVI hizo el sudor inglés tantas víctimas como la peste, como las epidemias mas mortíferas. En 1485 perdió Lóndres la mayor parte de sus habitantes; en 1506, por el contrario, fue muy poca la mortandad; pero en 1517 y en 1528 se vió la Inglaterra diezmada de nuevo. No se poseen datos numéricos

exactos sobre la mortandad de esta epidemia; pero fue escesiva, si hemos de juzgar por el espanto que se apoderó de todo el reino unido. La enfermedad pasó al continente: Hamburgo perdió 1,100 habitantes en 22 dias, y en Dantzig murieron 3,000 personas. En 1551 perecieron en Shrewsbury 960 habitantes en el espacio de algunos dias, y fue tan grande la mortandad en todo el reino, que un historiador dice que quedó despoblado (Littré, art. cit., p. 334).

»Las epidemias que se han presentado en nuestro siglo han sido en general poco mortíferas: en 1821, entre 1980 enfermos se contaron 102 muertos, es decir, 1 por cada 19,4 (Rayer, *loc. cit.*, p. 210); en 1841 acometió á la sétima parte de la poblacion de las comarcas invadidas, y murieron la 13.ª parte de los enfermos (Parrot, *loc. cit.*, p. 448). La epidemia de 1839 fue mas grave, porque hubo un muerto por cada 8,2 enfermos (Barthez, Gueneau de Mussy y Landouzy, *loc. cit.*, p. 611).

»Segun Allioni los hombres, y entre estos los mas fuertes, robustos y sanguíneos, estan mas espuestos á morirse; los sudores parciales, sobre todo los del tronco, son de mal agüero; tambien debe temerse una terminacion funesta cuando se suprimen los sudores súbitamente en el momento de la erupcion, y cuando desaparece esta de pronto. Ademas, cuanto mas tardia es la erupcion, mas grave es la enfermedad (ob. cit., p. 60 y sig.). En 1821 fue la mortandad de 1 por cada 13 en los hombres y de 1 por cada 28 en las mujeres (Rayer, *loc. cit.*, p. 213). Gastellier (*loc. cit.*, p. 102) asegura que un ligero dolor de garganta, acompañado de una especie de romadizo es un signo infalible de muerte. «Nunca he visto, dice, curarse ningun enfermo que tuviese este síntoma.»

»La forma que adquiere la enfermedad en un principio tiene evidentemente mucha influencia en el pronóstico; no obstante, se ha de proceder con mucha reserva en este punto. «Si »cautus fueris, dice Belloc, non fides signis »etiam melioribus.» Parrot recomienda tambien no prometer nunca la curacion, aun cuando sean poco alarmantes los síntomas; porque efectivamente, despues de haberse manifestado la enfermedad bajo las apariencias de la forma mas benigna, se hace de pronto y sin causa apreciable rápidamente mortal.

»Ya volveremos á hablar de este hecho, al cual da mucha importancia Parrot relativamente á la naturaleza y al tratamiento del sudor miliar.

»Etiologia.-*Causas predisponentes.-Edad.*— El sudor miliar no respeta ninguna edad. Sin embargo ataca con preferencia á los adultos de 20 á 40 años. Hé aqui un cuadro de 1504 enfermos presentado por Rayer:

De 1 mes á 1 año.	15
De 1 año á 10 años.	78
De 10 á 20 años.——	227
De 20 á 30 años.——	459
De 30 á 40.————	497
De 40 á 50.————	346
De 50 á 60.————	199
De 60 á 70.————	74
De 70 á 75.————	8
De 84 á 87.————	1

»De 597 enfermos observados por Parrot, 580 tenian de 18 á 35 años.

»*Sexo.*—Reuniendo los datos numéricos de Rayer á los de Parrot, Barthez, Gueneau y Landouzy, se ve que de 2864 enfermos, 1671 eran mujeres, y 1193 hombres.

»*Temperamento.*—Casi todos los enfermos observados por Parrot eran fuertes, robustos, de constitucion atlética.—*Profesion.* El examen de las profesiones no ha suministrado ningun resultado importante á Rayer (*loc. cit.*, p. 214 y sig.) ni á Parrot ((*loc. cit.*, pág. 461-462).—*Modificadores fisiológicos.* Parrot asegura que la preñez, la lactancia y el estado puerperal, predisponen singularmente á las mujeres á contraer el sudor miliar.—*Modificadores higiénicos.* Los trabajos corporales escesivos, los malos alimentos, los escesos y la miseria, se han considerado como causas predisponentes enérgicas por la mayor parte de los autores; pero las observaciones de Parrot desmienten completamente esta opinion. Efectivamente en la epidemia de 1841 la clase que mas padeció fue la de obreros acomodados; la clase inferior (mendigos, jornaleros miserables, etc.) fueron acometidos en una proporcion infinitamente menor. «La observacion ha demostrado tambien evidentemente, que cuanto mayor era la aglomeracion de los sugetos, tanto menor era proporcionalmente el número y gravedad de los casos» (Parrot, *loc. cit.*, p. 464).

»*Causas determinantes.*—*Contagio.*—Nada prueba que el sudor miliar se propague por infeccion, y puede asegurarse que no es enfermedad virulenta; porque los esperimentos que se han hecho para inocularla, solo han dado resultados insignificantes ó completamente negativos (Lepaulmier, sesion de la Academia real de medicina del 12 de setiembre de 1826; Parrot, *loc. cit.*, p. 465-467). Moreau (*loc. cit.*, p. 271) no ha observado siquiera un hecho en favor del contagio, y los que cita Rayer no tienen suficiente valor.

»*Endemia, epidemia.*—En el siglo XV no traspasó el sudor miliar los límites de la Inglaterra, y lo mismo sucedió en 1506; pero en 1517 pasó el estrecho, y se manifestó con fuerza en Calais; en 1528, despues de haber desolado la Inglaterra, invadió á Hamburgo, Zwickau, Dantzig, Augsbourg, Colonia, Francfort-sur-le-Mein, Estrasburgo, la Holanda, Dinamarca, Suecia, Noruega, Polonia, Lituania y Livonia.

»En 1551 volvió á presentarse en Inglaterra, donde hizo terribles estragos.

»En mas de un siglo no se volvió á oir ha-

blar del sudor miliar; pero en 1653 se manifestó en Francfort sur-le-Mein; en 1660 en Ausburgo; en 1666 en Baviera; en 1675 en Hamburgo; en 1684 en Lóndres; en 1689 en Philipsbourg; en 1694 en Sajonia; en 1734 en Plymouth, y por último en 1758 en el Piamonte, donde le observó y describió muy bien Allioni (V. Littré, art. cit.).

»En 1718 se fijó el sudor miliar en Francia, donde continúa endémicamente en algunas comarcas; invadió la Picardia y la Normandia, y desde aquella época volvió á aparecer con frecuencia en estas dos provincias. Asi es que se manifestó en 1773 (epidemia de Abbeville descrita por Bellot), en 735, 1747, 1750 (epidemia de Beauvais descrita por Boyer), 1753, 1754, 1758, 1759, 1768, 1769, 1772, 1774, 1781, 1783, 1791, (epidemia de Corbeil, descrita por Andry, Poissonnier, etc.).

»El sudor miliar ha ejercido tambien sus estragos en otros puntos de Francia, pero con intervalos mas distantes: en 1737 reinó en Orleans; en 1735 en Fresneux, Conflans y Jouy, etc.; en 1739 en el Soissonnais; en 1740 en Berthonville; en 1747 en Paris; en 1754 en Etampes; en 1756 en el Bourbonnais, en 1757 y 1765 en Auvergne; en 1767 en la Provenza; en 1771 en Montargis (epidemia descrita por Gastellier); en 1782 en el Languedoc (epidemia descrita por Pujol); en 1784 en Lion (véase Rayer, obra citada, p. 421 y sig.; Ozanam, *Hist. méd. des maladies épidémiques*, t. III, página 194 y sig.; Paris, 1835).

»Desde principios de este siglo, á escepcion de la epidemia de Roettingen de 1802, apenas se ha manifestado el sudor miliar mas que en Francia. Las principales epidemias desde esta época han sido las del Bajo-Rhin en 1812, de l'Oise y Seine-et-Oise en 1821 (epidemia descrita por Rayer), de l'Oise en 1832 (epid. descrita por Meniere) del Pas-de-Calais en 1832, de Coulommiers en 1839 (epidemia descrita por Barthez, Gueneau y Landouzy) y de la Dordogne en 1841 (epidemia descrita por Parrot).

»Rayer y Parrot han hecho laboriosas investigaciones con el objeto de descubrir la naturaleza de los modificadores que dan por resultado la existencia endémica y la propagacion epidémica del sudor miliar; pero el atento estudio de las condiciones geológicas, climatológicas, atmosféricas, topográficas, etc., solo ha suministrado á estos observadores datos inseguros, desmentidos muchas veces por el curso irregular y caprichoso de la enfermedad.

»En la epidemia de Condrieux se vió aparecer el sudor miliar repentinamente á consecuencia de una tempestad violenta; desaparecer de pronto al cabo de cinco dias, habiendo sobrevenido un viento norte, y presentarse de nuevo á consecuencia de un viento sud-oeste, para volver á disiparse bajo la influencia de un viento nord-este, y asi sucesivamente muchas veces repetidas; «de manera, dice Parrot (*loc. cit.*, p. 459), que se presentaba y recrudecia siempre con el viento sud-oeste, y se retiraba con el nord-este.»

»Este hecho ofrece sin duda mucho interés; pero está lejos de indicarnos la causa próxima del sudor miliar. Por otra parte no pertenece mas que á una epidemia, y en otras circunstancias se han hecho observaciones contrarias. Lo mismo sucede con todo lo relativo á la causa de la enfermedad que nos ocupa.

»En la epidemia de la Dordogne se manifestó el mal del mismo modo en el norte, en el sur, en el este y en el oeste; en la de Seine-et-Oise se estendió casi con igualdad hácia el norte y hácia el sur; pero adquirió cuatro veces mas desarrollo hácia el este que hácia el oeste.

»En ocasiones parece detenerse la enfermedad por un bosque ó por un rio, y en otros casos va siguiendo su direccion.

»En 1832 precedió en muchas partes el sudor miliar al cólera, y en 1841 ha seguido á otras fiebres eruptivas. ¿Qué se puede concluir de aqui?

»Apreciando con rigor los hechos, es imposible atribuir una influencia positiva y conocida á la humedad, á los terrenos calcáreos, á las variaciones termométricas y barométricas, á los pantanos, á las aguas estancadas, etc. (V. Rayer, *loc. cit.*, p. 359-377; Parrot, *loc. cit.*, p. 457-467); de manera que despues de las observaciones mas minuciosas tenemos que repetir con Sidenham: «Inde circa morborum »epidemicorum originem doctior non eva»scrim!»

»Tratamiento.—1.° *Tratamiento higiénico.*—Aunque se choque de frente con preocupaciones demasiado estendidas, y que ciertamente han hecho muchas víctimas, es preciso guardarse de cargar de ropa á los enfermos, y de atascarlos de bebidas calientes y escitantes. Conviene abrigarlos con moderacion, mudarles con frecuencia las ropas, renovar á menudo el aire de su habitacion, y someterlos á todos los cuidados que exige una limpieza escrupulosa. Las bebidas frescas y acídulas, lejos de ofrecer inconveniente, son tan útiles á los enfermos como agradables. Débese cuidar mucho del estado moral de los sugetos, procurando que desechen ese terror de cuyos funestos efectos ha hablado Pigné.

»Nunca se dará demasiada importancia á los preceptos que acabamos de esponer; pues á pesar de su aparente vulgaridad, tienen una influencia capital en el éxito de la afeccion que nos ocupa.

»2.° *Tratamiento farmacéutico.* — Hánse alabado muchas medicaciones en contra del sudor miliar; pero debemos ante todo manifestar á los prácticos que ninguna de ellas puede erigirse en método general de tratamiento; pues, como sucede en la mayor parte de las enfermedades epidémicas, el medicamento que ha dado mejores resultados en una epidemia, suele en otra ser ineficaz; de modo que en cada una hay que tener en cuenta la

forma de la enfermedad y las circunstancias que la acompañan. Comunmente se necesita un período de pruebas mas ó menos largo, para poder establecer definitivamente el tratamiento propio de la epidemia que se observa.

»*Emisiones sanguíneas.*—Las sangrias generales y locales fueron siempre provechosas en la epidemia de 1821; á las primeras apariencias de plétora general ó local, se procedia á sangrar repitiendo la operacion una ó mas veces. Cuando habia cefalalgia, se aplicaban sanguijuelas á los tobillos, y cuando irritacion gástrica, al epigástrio. A algunos enfermos se les aplicaron mas de 200 sanguijuelas en el espacio de cuatro á siete dias (Rayer, *loc. cit.*, p. 397-399).

»Sin embargo, Rayer conoce que deben usarse con circunspeccion las sanguijuelas; que los fenómenos que con ellas se combaten, desaparecen sin su auxilio despues de la erupcion, y que las emisiones sanguíneas multiplicadas dan á menudo lugar á alteraciones nerviosas graves y prolongan la convalecencia.

»Gastellier, aunque muy aficionado á las emisiones sanguíneas, manifiesta que no son comunes los casos en que estan indicadas, y añade que las ventajas que de ellas se sacan cuando mas parecen convenir, no equivalen á los innumerables inconvenientes que tiene su abuso (*loc. cit.*, p. 119-124).

»En 1839 y 1841 no se emplearon sangrias generales; pero se recurrió á menudo á la aplicacion de sanguijuelas al epigástrio en número de diez á treinta, para calmar la constriccion epigástrica, la opresion, la ansiedad, las palpitaciones, y siempre se obtuvieron efectos favorables; «sin embargo, añaden Barthez, Gueneau y Landouzy, fundándose uno de nosotros en la naturaleza enteramente nerviosa de los accidentes, se limitó á combatirlos con los antiespasmódicos, los opiados y los revulsivos, sin emplear las emisiones sanguíneas en ningun caso, y su práctica fué constantemente feliz» (*loc. cit.*, p. 675).

»*Purgantes.*—Rayer condena los purgantes de un modo absoluto; pero Barthez, Gueneau y Landouzy «no han observado cosa alguna que pueda justificar este anatema,» si bien reconocen que los purgantes son por lo menos inútiles en la mayor parte de casos, pues para combatir el estreñimiento basta recurrir á las lavativas emolientes ó ligeramente escitantes, añadiéndolas aceite, sal, etc.

»Los observadores contemporáneos apenas hacen mencion del *emético*. Sin embargo, Gastellier le alaba como «uno de los mejores remedios que pueden usarse en la miliar, no solo como evacuante, sino tambien como alterante.» Quiere que se administre al principio, antes de la erupcion: «Al sétimo dia de la enfermedad, dice, casi nunca era ya tiempo de usarle» (ob. cit., p. 127-130). Rayer desecha los vomitivos; pero su esclusion se funda en las doctrinas que en 1821 hacian mirar al emético como un medicamento incendiario.

»Los *narcóticos* y los *antiespasmódicos* no se usaron en 1821; mas en 1829 y 1841 fueron á menudo útiles para calmar los dolores epigástricos y abdominales, la constriccion epigástrica, las palpitaciones y las sofocaciones. Gastellier proscribe el opio.

»Los médicos que consideran los sudores como esfuerzos del movimiento crítico de la naturaleza, proponen los *sudoríficos*; pero la esperiencia los rechaza. Rayer cree que pueden prescribirse con ventaja para provocar la erupcion (*loc. cit.*, p. 407), pero aun en este caso particular preferimos á su uso el de los escitantes locales, como los rubefacientes, la urticacion, etc.

»Los *tónicos* son provechosos cuando la enfermedad ofrece una forma adinámica. Gastellier prescribia el vino con conocida ventaja, cuando observaba intermitencia en el pulso, languidez, congojas, ú otros síntomas que anunciaban una postracion general (*loc. cit.*, p. 164).

»La quina se ha prescrito como tónico hácia el fin de la enfermedad; mas parece que en la epidemia de 1841 ha sido el remedio heróico y esclusivo en todo el curso del mal.

»Despues de declarar Parrot que el sudor miliar de la Dordogne no era una enfermedad propia de los pantanos, de las que se curan con quina específicamente; añade que se presentaba sin embargo con todos los caractéres de una fiebre remitente perniciosa, cuyo único remedio eficaz era el sulfato de quinina.

«El sudor del Oise, dice Parrot, ha podido ser solo una enfermedad de tipo continuo; pero el de la Dordogne fué una afeccion de tipo remitente. Este departamento es el pais de la intermitencia, y no hay en él ninguna enfermedad que no tome este tipo ó que no pueda afectar la forma periódica.»

»Teniendo en consideracion los hechos referidos por Parrot, es preciso reconocer que la epidemia de 1841 ha presentado algo de particular en su curso, y que si no se observaron accesos perniciosos muy bien caracterizados, lo cierto es que el sulfato de quinina tuvo una influencia muy favorable en el curso de la enfermedad, y que en algunos casos hasta parece haber evitado la terminacion funesta.

»Dabamos, dice Parrot, el sulfato de quinina, si no en gran cantidad, á lo menos á dosis repetidas durante los cuatro primeros dias. la primera administracion no dominaba los accesos hasta el punto de evitarlos completamente; pero modificaba ventajosamente su energía, disminuia su duracion y los retardaba. Sin embargo, sucedia algunas veces que dando una dosis alta, contenia el acceso y hacia abortar la enfermedad al cuarto ó quinto dia» (*loc. cit.*, p. 470).

»Parrot ha prescrito con ventaja el *azoato de potasa* á altas dosis.

»En la epidemia del Bajo-Rin, se usaban con buen éxito las *lociones frias*, cuando despues de la sangria continuaba la piel seca y con un calor ácre y ardiente (Schahl y Hessert, *Précis historique et pratique sur la fièvre miliaire qui a regné epidémiquement dans plusieurs communes du Bas-Rhin* en 1812; Estrasburgo, 1813).

»NATURALEZA, ASIENTO, CLASIFICACION.—Bellot, Rayer, Pujol y Gastellier atribuyen el sudor miliar á la presencia de materiales pútridos, de levaduras de igual naturaleza en las primeras vias, ó á una bilis degenerada y estancada en la vejiga, y Bellot añade que esta enfermedad pútrida viene acompañada de una alteracion, de una rarefaccion de la sangre.

»Rayer se niega á ver en el sudor miliar mas que una gastro-enteritis ordinaria ó una inflamacion simple de la piel, creyendo que esta enfermedad debe colocarse al lado de las viruelas, de la escarlatina y del sarampion, en la clase de las flegmasias que ocupan simultáneamente muchos tejidos (*loc. cit.*, p. 382-384).

»Bouillaud no admite la existencia del sudor miliar como entidad patológica; en su concepto no es otra cosa que una forma de sudamina, un accidente, un síntoma comun á muchas enfermedades febriles, esporádicas ó endémicas, contagiosas ó no contagiosas, acompañadas de una diaforesis abundante y de cierta duracion. Despues de establecida esta opinion, reproduce Bouillaud la descripcion de Rayer, colocando la miliar al lado del eczema, en el órden de las inflamaciones vesiculosas de la piel (*Traité de nosographie médicale*, t. II, p. 238 y sig.; Paris, 1846).

»En vista de las circunstanciadas y esactas descripciones que han hecho los observadores contemporáneos, y de los caractéres especiales suministrados por la anatomia patológica, la etiologia, los síntomas y el curso de la enfermedad, nos parece imposible negar la individualidad del sudor miliar. Admitida esta, nos parece tambien imposible colocar la afeccion de que tratamos, sea entre las flegmasias que atacan á muchos tejidos, ó entre las cutáneas, y menos aun entre las flegmasias vesiculosas, puesto que muchas veces ni aun se presentan vesículas.

»El sudor miliar no presenta ninguno de los caractéres de las flegmasias; pertenece manifiestamente á la clase de las enfermedades generales, de las fiebres, y solo por esta razon la colocamos al lado del sarampion, de la escarlatina y de las viruelas.

»HISTORIA Y BIBLIOGRAFIA. — Hánse fundado algunos en varios parages de Hipócrates (V. Rayer, ob. cit., p. 475), para decir que los antiguos conocian el sudor miliar; pero nada justifica esta asercion, y si los escritos de Pujol se consideran por muchos autores como insuficientes para demostrar la individualidad de la afeccion que nos ocupa, ya se deja conocer cuanto mayor será la duda y la oscuridad en vista de algunas palabras muy confusas del padre de la medicina.

»La primera descripcion positiva del sudor miliar parece deber referirse á la epidemia de Leipsic de 1652, observada por Welsch (*Historia medica novum puerperarum morbum continens*, Leips. disputatio, die 20 aprilis 1655).

»Kaye describió el sudor inglés, y ya hemos manifestado que se encuentran en este autor los principales caractéres de la enfermedad, que en el dia es epidémica en ciertas comarcas de Francia (*Joh. Caii Britanni de ephemera britannica*, en 8.°; Lond., 1721).

»Allioni publicó en 1758 un tratadito acerca del sudor piamontés; el cual contiene unos aforismos sobre el pronóstico, que despues ha confirmado la observacion (*Tractatio de miliarium origine*, *progressu*, *natura et curatione*; Aug. Taurin, 1758).

»Bellot es el primer escritor francés que trazó el cuadro completo de la enfermedad de que vamos hablando, y no podemos resistir al deseo de manifestar por una cita, cuan poco difiere su descripcion de las que debemos á los escritores contemporáneos.

«Hanc nulla fere antecedunt morborum signa prænuncia. Sed subito miserum adoritur »stomachi dolor gravans, ingensque virium lapsus. Aut dolet caput, aut caput obtundit dolor. Angunt pectus suspiria, spiritusque difficillime trahitur. Summo extorretur corpus »incendio, rore acri putidoque diffluens..... »Horis aliquot elapsis, accedunt jactationes »corporis et pruritus intolerabiles. Efflorescunt »supra cutem denso agmine pustulæ rotundæ »rubræ.... Alvus cuandoque soluta cuandoque »compressa est. Urgent vigiliæ, vel si quæ spes »affulget somni, hanc horror brevi discutit. »Quibusdam é naribus stillat sanguis.» (*An febri putridæ Picardis suette dictæ sudorifera*, en 4.°; Paris, 1733).

»Boyer en 1740 y en 1761 (*Méthode à suivre dans le traitement des differentes maladies epidémiques qui règnent le plus ordinairement dans la generalité de Paris*, en 12.°; Paris, 1761), y Pujol en 1782 (V. *Œuvres méd.*, t. III, página 261), añadieron muy poco á la descripcion de Bellot. Pujol indica la estraordinaria abundancia del sudor y su olor fétido, distinguiendo cuatro especies de erupciones, «que tienen todas de comun el venir siempre precedidas de punzadas muy incómodas.»

»En 1784 publicó Gastellier su *Tratado de la fiebre miliar epidémica* (Paris); el cual nos ha sido muy poco útil; pues su estilo es poco científico, y sus descripciones, hijas mas bien de la imaginacion que de la observacion, poco severas. Si la individualidad del sudor miliar se fundase solo en las descripciones de Gastellier, nos hubieramos visto muy perplejos para decidirnos.

»En 1822 apareció la obra de Rayer, en la

cual se encuentra una enumeracion bien hecha de los síntomas del sudor miliar, asi como investigaciones históricas y bibliográficas muy preciosas. Hemos tomado mucho de esta obra (*Histoire de l'epidemie de suette miliaire qui a regné en* 1821 *dans les départements de l'Oise et de Seine-et Oise*, Paris, 1822). Moreau (*Mem. sur l'épidemie miliaire qui a regné en* 1821, *dans les departaments de l'Oise*, en *Journal hebdomad.*, t. VIII, p. 247; 1882), y Pratbernon (*Notice sur la suette miliaire épidémique de Vesoul*, en *Revue médicale*, t. III, pág. 194; 1838) no han añadido nada á la descripcion de Rayer.

»Debemos hacer muy particular mencion de la memoria de Parrot, que nos ha suministrado los datos mas esactos y completos de cuantos hemos encontrado, para formar nuestro trabajo (*Histoire de l'épidémie de suette miliaire qui a regné en* 1841 *dans le département de la Dordogne*, en *Memoires de l'Academie royale de médecine*, t. X, p. 386; Paris, 1843).

»Seriamos injustos si no citasemos con elogio la memoria de Barthez, Gueneau de Mussy y Landouzy (*Histoire de l'épidémie de suette miliaire qui a regné en* 1841 *épidémiquement dans plusieurs communes de l'arrondisement de Coulommiers en* 1849, en *Gazette médicale*, página 609, 1839).

»Fodéré (*Leçons sur les épidémies*, etc., tomo III, p. 216; Paris, 1824), y Ozanam (*Histoire médicale générale et particulier des maladies épidémiques*, t. II, p. 193; Paris, 1835), solo dan algunas noticias bibliográficas poco útiles acerca del sudor miliar, y tanto en los diferentes *diccionarios* como en la mayor parte de los *tratados de medicina*, tampoco se encuentran mas que pormenores incompletos ó inesactos, é ideas patogénicas erróneas ó nulas; de modo que la historia del sudor miliar se encuentra todavia esclusivamente en las monografias que hemos compulsado y citado.» (MONNERET Y FLEURY, *Compendium de médecine pratique*, t. VII, p. 581-595).

CAPITULO QUINTO.

DE LA CALENTURA PUERPERAL.

»DEFINICION.—Apenas hay una enfermedad cuya historia sea tan oscura como la de la fiebre puerperal. A pesar de los numerosos escritos que han salido á luz en estos últimos años, los hombres mas competentes emiten todavia las opiniones mas contradictorias, y el que solo consulte los autores para formar su opinion sin el auxilio de su esperiencia y juicio personales, se verá en la mayor perplegidad.

»Efectivamente, unos (Tonnelle, *Des fièvres puerpérales observées à la Maternité de Paris pendant l'année* 1829, etc., en *Arch. gén. de méd.*, t. XXII, p. 345; 1830) refieren todas las alteraciones que pueden sobrevenir en las recien paridas a una entidad patológica, que llaman *fiebre puerperal*, y bajo este nombre describen peritonitis, metritis y flebitis uterinas que nada presentan de particular, á no ser el desarrollarse en las recien paridas, y las modificaciones que el estado de *puerperio* induce en los síntomas, curso y terminacion de la flegmasia (V. *Peritonitis puerperal* y *enfermedades del útero*).

»Otros no quieren aplicar la denominacion de *fiebre puerperal* mas que á una sola alteracion siempre igual; pero ya la refunden en la peritonitis epidémica de las recien paridas (Gordon, *A treatise on the epidemic puerperal fever of Abeerden;* Lóndres, 1795.—Gasc, *Diss. sur la mal. des femmes à la suite des couches*, tésis de Paris, 1802.—Gardien, *Traité complet d'accouchements*, t. III, p. 367; Paris, 1824.—Baudelocque, *Traité de la peritonite puerperal;* Paris, 1830, etc.), ya en la flebitis uterina, ya últimamente en una inflamacion de los vasos linfáticos de la matriz.

«No existe *fiebre puerperal*, sino enfermedades puerperales diferentes entre sí, dice á su vez el doctor Helm.... Es imposible confundir las diferentes enfermedades puerperales bajo el nombre genérico de *fiebre puerperal*, y no hay forma alguna que corresponda á tal denominacion. ¿Qué puede significar este nombre sino una calentura procedente del parto? Pero semejante fiebre no existe» (*Traité sur les malad. puerperales*, etc., p. 9-11; Paris, 1840). Tardieu participa tambien de esta opinion. «No hay una enfermedad puerperal siempre idéntica, dice; las mujeres se encuentran despues del parto en condiciones fisiológicas muy especiales, de las que participan todas las funciones del organismo sano ó enfermo, y en el estudio y conocimiento de los males que las atacan se ha de tener presente este estado puerperal, porque es el que esplica la generalidad de los hechos y su enlace comun.» Tardieu no admite la existencia de una *fiebre puerperal propiamente dicha*, de una *fiebre puerperal esencial*, á no ser en los casos en que despues de la muerte no se halle ninguna alteracion anatómica apreciable (*Observations et recherches critiques sur les differentes formes des affections puerperales*, en *Journ. des conn. médico-chir.*, número de diciembre, 1841, p. 233-234).

»Voillemier reconoce que se manifiestan en la fiebre puerperal lesiones muy diferentes; pero cree que todas tienen un caracter comun y se refieren á una misma causa general: son flegmasias supuratorias producidas por una *diatesis purulenta* (V. PUOHEMIA). Propone por lo tanto este autor sustituir el nombre de *fiebre puerperal* con el de *fiebre puogénica de las paridas* (*Histoire de la fièvre puerperale qui a regné épidémiquement à l'hôpital des cliniques pendant l'année* 1838, en *Journ. des conn. médico-chirurgicales*, número de diciembre, 1839, p. 221). Bouchut se adhiere tambien á esta opinion. «La fiebre puerperal, dice, es una afeccion general dependiente de una modificacion

de la composicion de la sangre, de donde proceden innumerables variedades de lesiones patológicas, que todas tienen por caracter comun una tendencia á la supuracion» (*Etudes sur la fièvre puerperale*, en *Gaz. méd.*, p. 101; 1844).

»No hablaremos de los que no han visto en la fiebre puerperal mas que una enteritis, una metastasis láctea, etc.

»La mayor parte de las opiniones que acabamos de referir son manifiestamente exageradas. Es indudable que se ha dado una significacion viciosa á las palabras *fiebre puerperal*, aplicándolas á lesiones locales simples, á la metritis, á la peritonitis, á la flebitis y á la linfangitis uterinas, á los abscesos de la pequeña pelvis, etc., que se manifiestan *esporádica* ó *accidentalmente* en las recien paridas; pero tampoco es dudoso que se ha incurrido en un gravísimo error negando absolutamente la existencia de la fiebre puerperal.

»Efectivamente, ¿cómo no ha de ser una afeccion especial, una individualidad morbosa distinta, la enfermedad *epidémica* ó *endémica*, que durante un espacio de tiempo mas ó menos largo hace perecer á casi todas las recien paridas? ¿Será el estado puerperal, es decir, el parto *lo que esplique la generalidad de los hechos y su enlace comun*, cuando vemos que la epidemia ejerce su influjo en las mujeres que no estan ya en el puerperio y hasta en hombres? Esto es tan cierto, que Pablo Dubois ha visto durante ciertas epidemias de fiebre puerperal, que algunas matronas de los establecimientos inficionados eran acometidas en la época de la menstruacion, de una enfermedad que por sus síntomas y por las lesiones cadavéricas se asemejaba estraordinariamente á la que diezmaba á las paridas; y Marchessaux ha demostrado, que durante una epidemia de fiebre puerperal que devastaba las salas de Dubois en el hospital de las clínicas, los operados del mismo hospital en las salas de Cloquet morian la mayor parte de flebitis, de reabsorciones purulentas, de gangrena de hospital, etc. ¿Pueden acaso esplicarse por una afeccion local esas muertes rápidas y fulminantes, que sobrevienen en la mayor parte de las epidemias de fiebre puerperal? ¿y no prueban que hay una alteracion de todo el organismo la generalidad y la diversidad de las lesiones anatómicas? Por otra parte ¿no es preciso confesar con P. Dubois y con Bourdon (*Notice sur la fièvre puerperal*, etc., en *Revue médicale*, número de junio, 1841, pág. 348 y sig.), que si estas lesiones anatómicas son muy diversas, los síntomas y el curso del mal tienen, prescindiendo de algunas modificaciones de forma, un sello particular y especial siempre uniforme? ¿Estamos todavía en el caso de negar á una enfermedad un sitio separado en los cuadros nosológicos, porque no la haya localizado perfectamente la anatomia patológica? ¿Es posible cerrar los ojos á la evidencia de los hechos patológicos mas importantes y significativos, porque tropecemos con algunas dificultades de patogenia y de diagnóstico? La solucion de todas estas cuestiones la encontraremos en el notable artículo publicado por Dubois.

«Por muchos años, dice este autor, ha estado borrada del cuadro nosográfico la fiebre puerperal, y no se hablaba mas que de peritonitis ó metro-peritonitis puerperales, del mismo modo que otros no veian mas que gastro-enteritis. La reaccion en favor de las fiebres á que se da ahora el nombre de tifoideas debia refluir tambien en el modo de considerar las afecciones agudas de las recien paridas, y la anatomia patológica, cuyos eminentes servicios seria injusto desconocer, ha conducido como por la mano á este resultado. Sabíase por ella que si la alteracion de los folículos intestinales era á veces muy poco considerable ó enteramente nula, aun en los casos de éxito fatal, lo mismo sucedia con la peritonitis ó con la metro-peritonitis puerperales. La anatomia patológica confirmaba, no solo la falta ó la insuficiencia de alteraciones apreciables, como en la fiebre tifoidea, *sino hasta su diversidad, á pesar de la semejanza ó la identidad casi perfecta de los síntomas*. Efectivamente, ademas de la peritonitis y de la metro-peritonitis, ademas de la putrescencia del útero indicada ya por Boer, ¿no se ha hablado tambien en estos últimos años de flebitis y de linfangitis uterinas, de diferentes alteraciones de la mucosa intestinal, en particular de su aparato foliculoso, de lesiones simultáneas de muchas serosas, de una especie de puogenia general ó de diatesis purulenta; alteraciones todas que se han encontrado sucesivamente en epidemias al parecer semejantes, pero que á menudo solo tenian de comun su escesiva gravedad y la ineficacia de los medios empleados para combatirlas; alteraciones observadas tambien en una misma epidemia en diferentes paridas, cuya enfermedad habia presentado iguales síntomas y seguido un mismo curso? No puede concluirse de lo que viene dicho, que una causa comun y sin duda muy general, una misma alteracion primitiva, puede obrar en algunos casos con tanta violencia en los principales centros de la vida, que no tenga tiempo de formarse una alteracion secundaria, y que sea la muerte la consecuencia pronta y casi instantánea de semejante accion? Por otra parte, en vista de tantas y tan diversas lesiones con un aparato sintomático casi igual, ¿no se debe admitir tambien la preexistencia y el influjo de una sola causa, de una sola alteracion primitiva con efectos diferentes, simples á veces y otras complexos, segun los casos?.... Nunca nos cansaremos de repetirlo: antes de las alteraciones locales preexiste algo que no está localizado; hay alguna cosa general engendrada por un agente específico desconocido en su esencia, y que penetra por infeccion, quizá por contagio; hay alguna cosa que altera casi todas las funciones de la economia, y que se revela á veces antes

de la esplosion del mal, por diferentes síntomas precursores; cierta cosa en fin que se cree consistir en una alteracion de la sangre. ¿Quién puede desconocer en vista de tales caractéres una afeccion general, una de aquellas enfermedades á que los patólogos modernos dan todavía el nombre de fiebres? No es pues dudosa para nosotros la existencia de una *fiebre puerperal»* (*Dict. de méd.*, t. XVI, pág. 336-338; París, 1842).

»Conformándonos con las doctrinas que hemos espuesto ya muchas veces en nuestra obra (véanse los artículos precedentes acerca de las fiebres), y apoyándonos en las consideraciones que acabamos de presentar y en la autoridad de los patólogos mas recomendables de nuestra época, admitimos la existencia de una *fiebre puerperal*, que definimos de este modo: *Una enfermedad general, esencialmente epidémica ó endémica, infectante, caracterizada por alteraciones casi siempre semejantes de la mayor parte de las funciones, de curso muy rápido y de terminacion con mucha frecuencia funesta, acompañada de lesiones anatómicas muy diversas y á veces nulas, pero caracterizada principalmente en el mayor número de casos por una tendencia general al reblandecimiento, á la gangrena, y sobre todo á la supuracion.*

»Esta definicion conservará siempre su esactitud, cualquiera que sea la causa próxima de la enfermedad; ya dependa de un envenenamiento miasmático, de una reabsorcion pútrida ó purulenta, de una generacion espontánea de pus, ó de cualquier otra alteracion general (V. *Naturaleza*). Ademas nos permite evitar las faltas en que han incurrido por una parte los que han querido localizar el mal, y por otra los que han tratado de determinar la naturaleza de la alteracion general primitiva.

»DIVISION.—Hánse introducido muchas divisiones en la historia de la fiebre puerperal, describiendo separadamente la forma *inflamatoria*, la *mucosa* ó *biliosa*, la *tifoidea* ó *adinámica*, la *atáxica*, la *nerviosa* y la *apopletica*: Lasserre ha dividido la fiebre puerperal en *espontánea*, ó que se desarrolla desde las primeras horas que siguen al parto, hasta el momento en que propende á desarrollarse la fiebre láctea; y en secundaria ó que sobreviene durante los fenómenos febriles que preceden y preparan la secrecion láctea (*Rech. cliniques sur la fièvre puerperale*, tésis de Paris, p. 8, n.° 269; 1842). No daremos mucha importancia á estas diferentes formas; pues aunque sabemos que cada una de ellas puede manifestarse con caractéres muy marcados, no solo en algunas enfermas, sino en todas las que se observen durante una misma epidemia; tambien es muy cierto, que estas formas se suceden ó asocian á menudo entre sí, y que no estan en relacion con las modificaciones de la alteracion general primitiva que constituye la enfermedad, sino con lesiones locales consecutivas y secundarias.

»Nos proponemos establecer en este artículo la individualidad de la fiebre puerperal, y por consiguiente trataremos de hacer resaltar los caractéres generales anatómico-patológicos y sintomáticos que constituyen realmente la enfermedad, colocando en segundo término los fenómenos accesorios variables, que solo modifican la forma sin cambiar el fondo. Asi pues, haremos primero la descripcion general de la fiebre puerperal, y luego nos ocuparemos, en el párrafo consagrado al curso, duracion y terminaciones del mal, de las diferentes formas que este puede ofrecer. Entonces será cuando describamos las fiebres puerperales *inflamatoria*, *biliosa*, *tifoidea y fulminante*.

»ANATOMIA PATOLÓGICA.—Al tratar de las lesiones anatómicas y de los síntomas de la fiebre puerperal, importa separar los fenómenos casi constantes que se refieren á la naturaleza misma de la enfermedad, de los fenómenos variables que por decirlo asi, solo son accidentales: los primeros se describirán circunstanciadamente; pero no haremos mas que indicar los segundos, porque pertenecen á afecciones que ya hemos estudiado en otros parages, y que pueden considerarse como meras complicaciones.

»*Alteraciones casi constantes que deben referirse á una lesion general primitiva.—Sangre.* —La sangre tiene una fluidez notable; no existen coágulos en los vasos ni en el corazon; la que se saca durante la vida por medio de la sangría, ofrece la misma fluidez y no se coagula ó solo forma un cuajaron imperfecto. «La sangre, dice Bouchut (*loc. cit.*), se presenta *en todos los casos* de fiebre puerperal con caractéres físicos diferentes de los que tiene por punto general. Asi es que no se halla coagulada en el cadáver, sino por el contrario líquida, de un color rojo pálido, algunas veces amarillento y que tiñe mucho las paredes de los vasos con que está en contacto. Sacada de un sugeto vivo y examinada en la vasija que la contiene, presenta un cuajaron blando, que se desgarra con facilidad y cubierto á menudo de una costra no homogénea y friable. Por el análisis se encuentra un aumento, á veces muy considerable, de hematosina, y la fibrina se presenta en cantidad menor de la normal. Este elemento está reducido á la proporcion de 1 á 2 en 1000.»

«Al principio de la enfermedad, dice Botrel, nos ha ofrecido la sangre por única alteracion, un aumento de fibrina; pero si se hubiese hecho el análisis en el último período, creemos que hubiera dado resultados muy diferentes. Efectivamente, hemos visto siempre este líquido negruzco, fluido, sedimentoso, presentando grumos semejantes á la jalea de grosella mal cocida, y algunos coágulos poco voluminosos y fáciles de romper. El endocardio

y la membrana interna de las venas ofrecian constantemente una imbibicion muy notable» (*Mem. sur l'angioleucite uterine puerperal* en *Arch. gén. de méd.*, t. VIII, p. 8; 1845).

»De sentir es que los autores que acabamos de citar se hayan contentado con aserciones tan vagas, sin dedicarse á hacer investigaciones mas rigorosas. Nos inclinamos á creer que en la fiebre puerperal, como en el tifus y otras grandes pirexias, hay una disminucion de la fibrina ¿pero en qué época de la enfermedad se puede comprobar esta disminucion en la forma inflamatoria? La cantidad de la fibrina debe ser mucho mayor del término medio normal en los casos en que hay peritonitis, flebitis, metritis ó linfangitis. ¿Serian casos de fiebre puerperal de forma tifoidea sin ninguna flegmasia estensa ó intensa los en que ha visto Bouchut la fibrina reducida á la proporcion de 1 á 2? Botrel ha encontrado un aumento de fibrina al principio de la enfermedad, porque la epidemia que observó estaba caracterizada por una linfangitis uterina. En el último período, dice, se hubieran obtenido resultados diferentes; pero la enfermedad terminó muchas veces por infeccion purulenta, y entonces ofreceria la sangre una alteracion especial que perteneceria esclusivamente á la complicacion. ¿Se han tenido en cuenta todas estas circunstancias? Permítasenos ponerlo en duda.

»Bouchut hace tambien mencion de otra alteracion de la sangre: en una mujer que no presentaba ninguna lesion de los parenquimas de los vasos, vió con el microscopio en medio de los glóbulos rojos ordinarios sin alteracion alguna, un número considerable (130 á 150) de glóbulos mas voluminosos, *incoloros*, frangeados en su circunferencia y reunidos en grupos de 4 á 10, ó bien aislados, á los que considera como glóbulos de pus (*loc. cit.*, página 90). Sin ocuparnos en este lugar de la cuestion de puogenia suscitada por Bouchut con motivo de este hecho, diremos que si estos glóbulos eran realmente de pus, debe atribuirse su presencia á una infeccion purulenta consecutiva, y no á una alteracion primitiva de la sangre (V. Puohemia). Pero con solo tener en cuenta el número de estos glóbulos, creemos poder asegurar que no eran glóbulos de pus ni blancos, sino simplemente glóbulos rojos alterados. Nuestra conviccion respecto de este punto, es tanto mas profunda, cuanto que en otro sitio de su memoria se esplica Bouchut en estos términos: «Los glóbulos, *en parte descoloridos*, tienen *algunas veces* un volumen mas considerable que en el estado normal, y son menos regulares en la circunferencia; en muchos enfermos estaban completamente desfigurados y ofrecian los caractéres de los glóbulos purulentos» (*loc. cit.*, p. 101). Ahora bien, esta descripcion se aplica evidentemente á las modificaciones de volumen, de forma y de color que esperimentan constantemente los glóbulos sanguíneos poco tiempo despues de haber salido de las venas. Es claro que se ha engañado Bouchut acerca de la naturaleza del fenómeno que ha observado, como tambien acerca de la importancia patogénica que le ha concedido. Tambien nos creemos obligados á poner en duda el considerable aumento de la hematosina anunciado por este autor, hasta que se demuestre completamente.

»*Reblandecimiento*, *gangrena*.—El útero, mas ó menos reducido, y de una forma mas ó menos regularmente globulosa, presenta una lesion que se puede considerar como constante, porque se ha encontrado en todos los casos observados por Tonnelle, Voillemier, Bourdon, etc. La superficie interna de la matriz está cubierta por un detritus de un grueso variable, de color de heces de vino ó negruzco, glutinoso, negruzco, sanioso y pegado á toda la pared interna, pero principalmente á la parte donde estuvo inserta la placenta; el cual se quita fácilmente con el mango del escalpelo, y tiene, ora un olor loquial particular, ora una fetidez de putrefaccion insoportable. Debajo de esta capa semi-líquida puede estar perfectamente sano el tejido uterino (Voillemier).

»En las epidemias muy intensas, cuando sobreviene la muerte al cabo de algunas horas, solo se halla á veces por la autopsia la lesion que acabamos de describir y el estado de fluidez de la sangre, sin que exista ninguna otra alteracion apreciable.

»El tejido uterino presenta muy frecuentemente un reblandecimiento parcial ó general mas ó menos considerable; tiene un color pardo agrisado; se desgarra con la mayor facilidad y se aplasta con el dedo, y á veces está reducido á una especie de putrílago difluente de un olor gangrenoso (*metritis gangrenosa* de los autores, *putrescentia uteri* de Boer). En algunos casos se forman escaras, cuya separacion da lugar á la perforacion de la matriz. Danyau ha descrito bien este reblandecimiento gangrenoso (*Essai sur la metrite gangrèneuse*, tésis de Paris, 28 agosto; 1829). Bourdon ha encontrado dos perforaciones situadas cerca del cuello uterino, una á la derecha y otra á la izquierda: esta, que permitia la introduccion de tres ó cuatro dedos, era irregular, con su contorno reblandecido y como difluente; habia invadido la vagina por la parte posterior é inferior, y permitia comunicarse ámpliamente la cavidad peritoneal con el interior del útero. La primera de estas perforaciones, que era mas pequeña, estaba obliterada por una escara rojiza, bastante resistente, que impedia la comunicacion entre las dos cavidades (mem. cit., p. 384).

»Se encuentran á veces en la vagina alteraciones semejantes á las que acabamos de describir: Botrel ha hallado este conducto rojo, equimosado y perforado en su tercio superior (*loc. cit.*, p. 7). Las partes anexas del útero

estan á menudo reblandecidas; Tardieu ha visto los ovarios reducidos á putrílago, y Botrel los ha encontrado siempre hipertrofiados, reduciéndose con mucha facilidad á una pulpa amarillenta.

»En todos los casos observados por Bourdon habia un reblandecimiento mas ó menos marcado de las mucosas gastro-intestinal y vesical, de los pulmones, del hígado, del bazo, de los riñones, del corazon y en ocasiones del cerebro. Tonnellé ha visto igualmente el reblandecimiento de todos los órganos.

»Muchos autores han hallado reblandecida la mucosa gástrica. Chaussier, Tonnelle, Pablo Dubois y Voillemier, han observado perforaciones gangrenosas del ventrículo. En un caso que cita Tonnellé el fondo del estómago tenia tres aberturas, cada una de la magnitud de un duro, con los bordes desiguales, frangeados, sumamente blandos y de un color oscuro muy subido (mem. cit., obs. 6).

»La mucosa intestinal está á menudo reblandecida en toda su estension; presenta á veces á la altura del ileon úlceras mas ó menos numerosas, superficiales ó profundas, redondeadas, y cuyos bordes son delgados y cortados oblícuamente (Bourdon, *loc. cit.*, p. 384).

»La mucosa vesical puede estar tambien reblandecida y presentar manchas gangrenosas (Bourdon).

»El corazon, el hígado y los riñones aparecen flojos, friables y susceptibles de aplastarse con los dedos. Este reblandecimiento es todavia mas notable en los pulmones y sobre todo en el bazo, que ordinariamente tiene un volumen mas considerable y está reducido á una especie de papilla saniosa. Tonnellé ha encontrado en un caso un foco gangrenoso de 3 á 4 pulgadas de estension, que ocupaba el centro del pulmon derecho; su cavidad estaba llena de fracmentos negruzcos y fétidos y de un líquido espeso del mismo color y olor (mem. cit., obs. 6). Por último, ha visto este autor escaras anchas y profundas, que ocupaban la totalidad de las dos mamas, el sacro, la parte anterior de los muslos y ambos talones (obs. 14).

»Cuando ha sido muy rápido el curso del mal, sobreviniendo la muerte al primero ó segundo dia *(forma tifoidea)*, solo se encuentran por lo comun en grados diferentes las alteraciones que acabamos de describir, sin que haya pus en ningun punto de la economía.

«Cuando la enfermedad es prontamente funesta, dice P. Dubois (art. cit., p. 351), no se encuentra ni inflamacion del peritóneo, ni metritis, ni pus en los vasos, en el tejido celular ó en los músculos: un poco de serosidad ligeramente turbia ó sanguinolenta en la cavidad del peritóneo, sin inyeccion de esta membrana, y á veces tambien en las demas serosas; un líquido semejante infiltrado en el tejido celular sub-peritoneal de la pequeña pelvis, de las fosas iliacas y de las paredes abdominales, una fluidez notable de algunos órganos, en particular del corazon y del útero, y una verdadera putrefaccion de esta última entraña en algunos casos; el reblandecimiento del hígado, de los riñones, del pulmon y sobre todo del bazo, que está como pulposo y mas á menudo hipertrofiado; el color negruzco con semi fluidez ó fluidez completa de la sangre contenida en el corazon y en los vasos mayores, y en ocasiones un desarrollo notable de todo el aparato folicular de los intestinos: tales son las alteraciones apreciables que nos revela la inspeccion cadavérica. En una palabra, no se encuentra ninguna señal de inflamacion, ó si se observa alguna, es tan ligera, que no basta para esplicar por sí sola la muerte, particularmente una muerte tan rápida.»

»*Supuracion.* — Siempre que haya durado muchos dias la fiebre puerperal, podemos estar ciertos de antemano de que habrá pus en algun punto de la economia: en vista de este hecho notable ha propuesto Voillemier sustituir el nombre de *fiebre puerperal* por el de fiebre puogénica de las recien paridas; denominacion que rechazamos con Dubois, «porque designa, no la alteracion primitiva, sino un efecto secundario que no siempre se produce.»

»Preséntase el pus en cantidad muy variable y en muy diferentes sitios: ora se ven derrames purulentos considerables en la cavidad del peritoneo, de las pleuras, ó en las articulaciones; abscesos en los músculos ó en las vísceras, pus acumulado en los vasos venosos y linfáticos del útero ó en los ligamentos anchos y redondos, en las trompas y en el mismo tejido uterino; ora solo existe una coleccion purulenta muy pequeña en el espesor de la matriz, un poco de pus en una trompa ó en un ligamento. Las diferentes flegmasias que se manifiestan en tales casos constituyen en nuestro concepto otras tantas alteraciones secundarias y variables: las indicaremos siguiendo próximamente el orden de su frecuencia.

»*Alteraciones locales, secundarias y variables.—Peritonitis.*—La inflamacion del peritóneo es muy frecuente; á veces es general; pero por lo comun está limitada á la region hipogástrica, al peritóneo que reviste la matriz y la pequeña pelvis. En ocasiones solo hay una rubicundez arborizada, que depende de la inyeccion de los vasos que se distribuyen por el tejido celular sub-seroso; pero ordinariamente se encuentra un derrame purulento considerable y falsas membranas gruesas. En algunos casos apenas hay un vaso de una serosidad cetrina ó ligeramente turbia. Solo una vez ha observado Voillemier una peritonitis hemorrágica (V. *peritonitis puerperal*).

»*Metritis.*—Independientemente de la lesion que ya hemos descrito de la superficie interna, y de la inflamacion de la túnica esterna, se encuentra á menudo inflamado el tejido propio de la matriz; está rojo ó pardusco, reblande-

cido, y contiene un numero mas ó menos considerable de colecciones purulentas del volumen de un guisante. Estos abscesitos se forman ordinariamente mas cerca de la superficie esterna que de la interna, hácia las partes laterales y el fondo del órgano, en el tejido celular que existe en la base de los ligamentos anchos y al rededor del cuello; rara vez ocupan las caras media y posterior (Tonnellé, Voillemier).

«Pudiera creerse, dice Voillemier, que el pus de estos pequeños focos correspondia á vasos abiertos; pero si se trata de introducir un estilete en los tejidos, no se encuentra ninguna salida, y cuando se quita el pus con un chorrito de agua, se nota una escavacioncita perfectamente limitada, en la cual estaba la materia como enquistada» (*loc. cit.*, p. 4).

»Tonnellé (*loc. cit.*, p. 352) ha encontrado á menudo pus depositado en la superficie interna del útero, bajo la forma de granulaciones parduscas, próximas entre sí, del aspecto del muguet; en otros casos se halla cubierta la cavidad uterina, total ó parcialmente, de una capa de pus concreto, espeso y amarillento.

»Haya ó no pus en el útero, suele hallarse tambien en los ligamentos anchos, en los redondos, en las trompas y en los ovarios (véase METRITIS y OVARITIS). Bidault y Arnoult han encontrado casi constantemente los ovarios voluminosos, reblandecidos é infiltrados de pus, y cortándolos han visto á menudo las vesículas de Graaf llenas del mismo líquido (*Note sur l'épidémie de fièvre puerpérale qui a regné à l'Hôtel-Dieu annexe et à l'hôpital Saint-Louis, pendant les années* 1843 *et* 1844, en *Gaz. médicale*, 1845, número del 2 de agosto, p. 484). Voillemier nos ha manifestado que algunas veces, despues de buscar en vano el pus en todos los puntos de la economia, concluia por encontrar una corta cantidad en una trompa ó en un ligamento redondo.

»*Metro-peritonitis.*—Es raro que la flegmasia se limite al peritóneo ó á la matriz: ordinariamente se encuentran reunidas las alteraciones que acabamos de indicar.

»*Linfangitis.*—Es muy frecuente, y constituye á menudo la principal alteracion. La han observado y descrito Cruveilhier (*Anat. pathologique du corps humain*, ent. 13, l. I, II, III), Nonat (*De la metro-peritonite puerpérale compliquée de l'inflammation des vaisseaux limphatiques de l'uterus*, tésis de Paris, número 98; 1832), Duplay (*De la suppuration des vaisseaux limphatiques de l'uterus à la suite de l'accouchement*, el mismo periódico, t. X, página 308; 1836) y Botrel (*Mém. sur l'angioleucite uterine puerpérale*, en *Arch. gén. de méd.*, t. VII, p. 416; 1845).

»Los linfáticos supurados tienen un volumen que varia desde el de un alfiler grueso hasta el de una pluma de cuervo; á veces presentan en algunos puntos abultamientos, cuya cavidad podria contener un guisante grande ó una judia (Tonnellé), una avellana ó una almendra (Botrel). Se hallan ordinariamente á los lados del útero, hácia el cuello, en la superficie de los ligamentos anchos y de los ovarios: se distinguen facilmente de las venas por su posicion superficial, por la delgadez de sus paredes, por sus tortuosidades, y por los abultamientos que de trecho en trecho presentan. A veces no esceden los límites del útero; convergen hácia los ángulos de este órgano, y se pierden en el nacimiento de los ligamentos anchos; pero á menudo pasan á estos últimos, se enlazan con el tronco de las venas ováricas, cubren los ovarios y forman muchas tortuosidades delante y á los lados de los músculos psoas, dirigiéndose en seguida á los gánglios lumbares (Tonnellé Duplay), á los que estan situados delante de la vena cava y de la arteria aorta (Bidault y Arnoult), ó á los que circunscriben el receptáculo de Pecquet (Tonnellé, Botrel).

»Botrel ha visto linfangitis mucho mas estensas: en un caso, dos vasos linfáticos llenos de pus partian del plexo linfático situado á la altura de la base del sacro en el lado derecho, y dirigiéndose casi paralelamente hácia arriba y afuera pasaban, uno por encima del riñon para perderse entre este órgano y el hígado, y el otro sobre la vena renal, en la que terminaba muy cerca de su punto de emergencia. Otro vaso tomaba origen en un gánglio lumbar y se perdia cerca del lóbulo mayor del hígado, y otros dos subian hasta el hipocondrio izquierdo cerca del bazo. Muchas veces se han visto vasos linfáticos supurados, que salian de los gánglios lumbares y llegaban mas arriba de los vasos renales. Botrel habla de algunos que se abrian evidentemente en la vena porta á una pulgada de la cisura del hígado, en el origen de la vena azigos ó en las venas renales (mem. cit., *Arch. gén. de méd.*, t. VIII, p. 3-5; 1845).

»Háse visto en un caso un vaso linfático voluminoso lleno de pus, que salia de un gánglio situado en la cuarta vértebra lumbar, subia directamente á lo largo del raquis, pasaba por la abertura aórtica del diafragma é iba á abrirse unas dos pulgadas mas arriba en el conducto torácico (Botrel (*loc. cit.*, p. 5).

»Velpeau, Nonat, Tonnellé y Duplay han encontrado pus en el conducto torácico.

»*Flebitis.*—Ordinariamente está limitada la inflamacion á los vasos uterinos; pero algunas veces se estiende á las venas hipogástricas, ilíacas y crurales, presentándose con todos los caractéres anatómicos que la pertenecen (véase *Enfermedades del útero*).

»No es la flebitis uterina tan frecuente como se ha creido en vista de los escritos de Dance (*De la Phlébite uterine*, etc., en *Arch. gén. de méd.*, t. XVIII, p. 473; 1828), siendo desde luego mucho mas rara que la linfitis. Mas no por eso se ha de decir con algunos, que se ha equivocado Dance tomando la inflamacion de los vasos linfáticos del útero por la de las ve-

nas. Por otra parte se han observado casos bastante numerosos de fiebre puerperal con flebitis por la mayor parte de los autores y especialmente por Tonnellé, Duplay (*Quelques observations tendant à éclairer l'histoire de la phlebite à la suite de l'accouchement*, en *Arch. gén. de méd.*, t. XI, p. 58; 1836) y Bouchut. La inflamacion de las venas uterinas era la alteracion mas frecuente y el principal caracter anatómico de la epidemia observada en la Maternidad por Ducrest.

»*Colecciones purulentas de las articulaciones, del tejido celular y de los músculos.*—Es frecuente encontrar una cantidad mas ó menos considerable de pus en una ó mas articulaciones, y con especialidad en las de la rodilla y cadera, y mas rara vez en las del codo, muñeca, pie, etc. Ordinariamente resulta la supuracion de una verdadera artritis, y se halla inflamada la membrana sinovial (7 veces de cada 8, Bouchut) y los huesos hinchados y reblandecidos (4 veces de 8). A veces por el contrario no presentan ninguna alteracion las superficies articulares, y entonces debe considerarse la coleccion purulenta como un absceso *metastático*.

»Las colecciones articulares vienen acompañadas casi constantemente de flebitis, de linfitis, de peritonitis con derrame purulento, ó de abscesos musculares, viscerales, etc. Sin embargo, en algunos casos solo se encuentra pus en las articulaciones, de lo cual nos ha dado á conocer un ejemplo Dubois.

»Hállase muy á menudo pus en el tejido celular adyacente al peritóneo de la pelvis pequeña, y se desarrollan tambien con bastante frecuencia inflamaciones flemonosas en el tejido celular de los miembros y especialmente al rededor de las articulaciones.

»Ducrest ha observado flemones circunscritos en las inmediaciones de la mayor parte de las articulaciones y principalmente de las de los dedos, y Bouchut los ha visto al rededor de la rodilla y de la muñeca.

»Estos flemones respetan ordinariamente la articulacion; la cual sin embargo se afecta en algunos casos, ya simultánea ya consecutivamente, pudiendo entonces establecerse comunicacion entre las colecciones purulentas extra é intra articulares.

»Los abscesos musculares son bastante comunes y deben referirse siempre á la infeccion purulenta; es decir, que vienen acompañados de flebitis ó de linfangitis uterinas, y que tienen los caractéres propios de los abscesos llamados metastáticos (V. *Puohemia*). Generalmente estan situados lejos del tronco, en la cara posterior de los miembros, en los músculos del antebrazo, en las pantorrillas (Voillemier). Sin embargo, Tardieu los ha encontrado en los músculos de la pared abdominal (mem. cit., obs. 7). Eran muy frecuentes en la epidemia observada por Ducrest.

»*Abscesos viscerales, llamados metastáticos.*—Vienen siempre, como los musculares, acompañados de flebitis ó de linfitis y deben referirse á la infeccion purulenta. Se manifiestan en los pulmones, en el hígado, en el bazo, en el cerebro, en los riñones, etc. (V. *Puohemia*), y los han observado y descrito principalmente Dance, Tonnellé, Duplay, Tardieu y Botrel.

»*Aparato respiratorio.*—Ademas del reblandecimiento y de los abscesos metastáticos que acabamos de indicar, presentan algunas veces los pulmones la hepatizacion gris, cuya alteracion es á menudo doble y muy estensa. El tejido pulmonal está reblandecido é infiltrado por una gran cantidad de pus. Esta lesion no debe referirse como quiere Tessier (*De la diathèse purulente* en *l'Expérience*, núm. del 23 de agosto, 1838, p. 257) á la diatesis purulenta ó á la fiebre del mismo nombre, sino simplemente á una pulmonia, cuyo curso han modificado las circunstancias en que se encuentra el enfermo (V. *Complicaciones* y *Puohemia*). Debe distinguirse con cuidado la hepatizacion gris de los abscesos metastáticos del pulmon.

»Háse comprobado á menudo en la parte posterior é inferior de los pulmones la alteracion que se ha designado con el nombre de *ingurgitacion*, de *neumonia hipostática*, y que tantas veces se presenta en la fiebre tifoidea (Bidault y Arnoult).

«De todos los órganos contenidos en el pecho, dice Moreau (*Recherches sur la fièvre puerpérale epidémique observée à la Maternité de Paris* en 1843 y 1844, tésis de Paris, número 205, p. 31), el que mas á menudo se halla afectado es la pleura. Su alteracion consiste en muchos casos en adherencias mas ó menos numerosas de sus dos hojas, y en un derrame sero-purulento.» Efectivamente, estas lesiones suelen pertenecer á la pleuresia, y adviértase de paso que esta es muy á menudo doble (Bidault y Arnault); pero en otros casos hay derrames purulentos en la pleura, sin que la membrana serosa presente la menor alteracion de estructura. Estos últimos derrames se refieren á la infeccion purulenta producida por la flebitis ó la linfitis (V. PUOHEMIA).

»*Aparato circulatorio.*—El estado de la sangre, el reblandecimiento del corazon y la flebitis son casi las únicas alteraciones del sistema circulatorio: rarísima vez se han encontrado derrames purulentos en el pericardio. Estos se presentan bajo los dos aspectos que hemos indicado al tratar de los derrames de la pleura.

»*Aparato digestivo.*— Independientemente del reblandecimiento de la mucosa gastro-intestinal, se ha comprobado en ciertas epidemias (Moreau, tésis cit., pág. 29.—Bidault y Arnoult, mem. cit., pág. 484) una alteracion, de que por primera vez ha hablado Ducrest, y que despues ha descrito muy bien Lasserre.

«Las alteraciones, dice este médico, que se han encontrado en las vias digestivas á conse-

cuencia de la fiebre puerperal me parecen muy importantes. Todos los autores que han hablado de las enfermedades de las recien paridas esponen cuidadosamente las alteraciones funcionales graves que sobrevienen en este aparato; pero guardan silencio acerca de sus lesiones.»

»Las glándulas de Brunero adquieren un desarrollo morboso mas ó menos considerable, y constituyen una especie de erupcion, que reside en la parte inferior de los intestinos delgados. A veces se nota al mismo tiempo en el estremo superior, pero únicamente desde la segunda porcion del duodeno, y aun en algun caso en la primera porcion y en la parte pilórica del estómago, un engrosamiento de la mucosa, que se pone blanquecina, desigual y como granugienta, como si presentara folículos de Brunero casi confluentes y aplastados. En todos los casos observados por Laserre se detenia la erupcion precisamente en el borde libre de la válvula íleo-cecal.

»El volumen de los tumorcitos apenas escede de un cañamon; son redondeados, y no se hacen puntiagudos hasta que propenden á desaparecer; su color blanco opaco permite verlos con facilidad; su número es variable; en general es menos abundante y estensa la erupcion en la parte superior de los intestinos delgados que en la inferior, y disminuye á medida que se separa de una ó de otra estremidad. Estos tumorcitos parecen residir en la capa mas superficial de la mucosa, con la cual forman cuerpo, sin adherirse á los tejidos subyacentes.»

»La erupcion se desarrolla muy rápidamente: se la encuentra con todos sus caractéres en mujeres que han sucumbido algunas horas despues del parto y que gozaban antes de buena salud; permanece estacionaria cierto tiempo, y propende á desaparecer próximamente desde el segundo dia; de modo que se puede creer que al cabo de un mes no quedan ya ni aun vestigios de ella.

»Las glándulas de Peyero estan con frecuencia alteradas; son ligeramente prominentes y rojizas, aunque sin inyeccion apreciable; su superficie es reticular, con mallas bastante anchas, y la mucosa de sus inmediaciones se halla reblandecida, friable y algunas veces ulcerada.

»Laserre ha encontrado esta alteracion en mujeres muertas treinta horas despues de haber empezado los primeros accidentes.

»Casi siempre se observa simultáneamente la lesion de los folículos de Brunero y la de las chapas de Peyero; pero nunca deja de presentarse alguna de ellas mas desarrollada que la otra. La lesion de los folículos aislados pertenece principalmente á las fiebres puerperales mas graves y mas rápidamente mortales: la de las chapas de Peyero no se manifiesta aisladamente sino en casos escepcionales (Lasserre, tésis cit., p. 72-74).

»Sabemos que recientemente, y durante una epidemia de fiebre puerperal, se han observado en las recien paridas muchos casos perfectamente caracterizados de calentura tifoidea, y seria importante investigar si hay alguna relacion entre este hecho y las alteraciones arriba descritas. Debemos decir sin embargo, que Lasserre asegura haber encontrado siempre la lesion de los folículos aislados ó acumulados, y que Ducrest la ha observado igualmente en todos los casos (Lasserre, *loc. cit.*, p. 72).

»Los intestinos estan algunas veces distendidos por gases fétidos, y contienen á menudo una enorme cantidad de mucosidades, que cubren toda su estension y forman una capa gruesa y adherente, principalmente hácia el fin del ileon (Lasserre, *loc. cit.*, p. 75).

»Moreau ha hallado constantemente, con pocas escepciones, ora lombrices, ora, y mas á menudo, tricocéfalos (tés. cit., p. 29-30).

»Lasserre ha notado en todas sus autopsias un infarto mas ó menos marcado de los gánglios mesentéricos, los cuales en algunos casos estaban rojizos y friables.

»El hígado y el bazo no presentan ninguna alteracion digna de mencionarse, á escepcion del reblandecimiento y los abscesos metastáticos de que ya hemos hecho mencion.

»*Sistema nervioso.*—Ya hemos dicho que se encuentra á menudo un reblandecimiento de las capas corticales del cerebro y aun de toda la sustancia de este órgano. Independientemente de esta alteracion, se nota á veces en las mujeres que han tenido delirio ú otros accidentes cerebrales, un punteado rojo mas ó menos marcado, y una inyeccion de las meninges (Bouchut, Bidault y Arnoult).

»Tambien pueden manifestarse en el cerebro y en las cavidades aracnoidea, craniana y espinal, colecciones de pus consecutivas á la infeccion purulenta.

»*Sistema huesoso*—Ducrest (*Quelques recherches sur une production osseuse, trouvée dans le crâne des femmes en couches;* Paris, 1844, número 12) y Moreau (tésis cit., p. 31 36) describen minuciosamente una alteracion de los huesos del cráneo, que han encontrado 132 veces en 329 mujeres muertas despues del parto; pero es evidente que esta alteracion se refiere al estado de gestacion y no á la fiebre puerperal; y como por otra parte ha asentado Ducrest que no ejerce ninguna influencia en los síntomas de la calentura de que hablamos, que no determina vómitos, ni cefalalgia, ni delirio, ni ningun otro accidente cerebral (tésis cit., p. 13), no creemos deber esponer aqui los caractéres anatómicos de los osteofitos craneanos.

»Las alteraciones que acabamos de enumerar se combinan de muchas maneras entre sí, ya segun las diferentes epidemias, ya segun las enfermas. Tardieu y Bourdon las han encontrado todas; Duplay ha comprobado casi siempre la reunion de la peritonitis, de la lin-

litis y del reblandecimiento del útero, y Botrel la de la peritonitis, de la linfitis y la infeccion purulenta. Gardien, Gasc, Tonnellé y Hugeuer han hallado principalmente la peritonitis, y Nonat la ha visto tambien reunida con la linfitis. La flebitis uterina se ha presentado muy frecuentemente á Dance, Duplay y Ducrest, y muy rara vez á Voillemier y Bouchut. Por último, en una misma epidemia se ha observado casi esclusivamente la linfangitis en tal hospital, la metro-peritonitis y la flebitis en otro. Dubois no encontraba pus en ningun órgano en el hospital de las clínicas, cuando en la misma época lo hallaba Moreau por todas partes en la Maternidad. Es imposible determinar las circunstancias que tanto influyen en la naturaleza y asiento de las lesiones anatómicas.

»SINTOMATOLOGIA.—*Principio.*—La enfermedad se manifiesta en épocas que varian en cada individuo y en cada epidemia. En la relacion trazada por Lasserre se ve, que tenia lugar la invasion entre las veinticuatro y treinta y seis horas despues del parto, rara vez al fin del segundo dia, y nunca pasado este tiempo; en la epidemia observada por Moreau empezaba el mal el segundo dia, algunas veces el tercero, y rara vez el cuarto; Voillemier y Bouchut han visto declararse por lo comun la enfermedad del segundo al cuarto dia; por último, Bidault y Arnoult han observado en ocasiones los primeros síntomas unas seis horas despues del parto, ordinariamente del segundo al tercer dia, y con bastante frecuencia del cuarto al quinto.

»Hemos dicho ya que teniendo en consideracion Lasserre la época del principio, divide la fiebre puerperal en espontanea y en secundaria. Muy pronto veremos, que pueden efectivamente legitimar esta division modificaciones importantes en los síntomas, curso, terminacion, pronóstico, etc.

»Rara vez se anuncia la enfermedad por fenómenos precursores, tales como desazon, cansancio y cefalalgia, pues casi siempre es repentino é instantáneo su principio. Hemos visto á Dubois examinar á una recien parida con el mayor cuidado en el momento de la visita, inquiriendo el estado de todos los órganos, sin encontrar el menor síntoma, y sin haber salido aun de la sala tener que volver al lado de la misma enferma, que habia sido acometida de unos escalofrios violentos, sobreviniéndole despues todos los demas síntomas de una fiebre puerperal, que media hora antes no habia podido sospecharse. Mas de una vez se ha manifestado esta enfermedad repentinamente en medio del sueño de las pacientes, que se despiertan asustadas y acometidas de un temblor general (Voillemier, *loc. cit.*, p. 6).

»*Síntomas esenciales. Escalofrio.*—El escalofrio es en la mayor parte de casos el primer fenómeno morboso que revela la enfermedad. Se manifiesta ordinariamente por la tarde ó durante la noche; ora es muy violento, ora poco marcado; ora continuo, ora intermitente. Cuando es muy intenso, viene acompañado de castañeteo de dientes, y siempre se resiste á todos los medios que se emplean para hacerle cesar; su duracion varia entre ocho ó diez minutos (Moreau), un cuarto de hora (Voillemier), una hora, hora y media ó tres horas (Bidault y Arnoult). Comunmente es general; pero algunas veces es parcial, y se siente á lo largo de la columna vertebral ó en los miembros inferiores.

»No suele haber mas que un solo escalofrio; sin embargo, en ocasiones se reproduce irregularmente muchas veces el mismo dia.

»El escalofrio viene siempre acompañado de aceleracion del pulso y de la respiracion, y de un estado angustioso, que se pinta en el rostro de la enferma sin conocimiento suyo. Al mismo tiempo se observa á menudo postracion, estupor y alteraciones de la inteligencia.

»Muchas veces no sigue al escalofrio una reaccion franca; «con dificultad entran en calor las enfermas; el pulso apenas se eleva, y solo adquiere mas frecuencia; la piel está caliente y seca en el tronco, pero no tanto en los miembros; en los casos mas graves, el pulso en vez de rehacerse despues del escalofrio, va por el contrario debilitándose cada vez mas; las enfermas no se quejan de frio; pero el calor está notablemente disminuido, sobre todo en las estremidades. En ciertas ocasiones sobreviene un sudor viscoso, limitado casi siempre á la cara y al pecho. La respiracion, sin ofrecer ninguna modificacion local apreciable, se pone alta, frecuente, costal, y, cosa notable, en los casos en que apenas existe ó es nula la reaccion son mas marcadas estas alteraciones de la respiracion» (Lasserre, tés. cit., p. 44-45).

»No debe confundirse el escalofrio de la invasion con los escalofrios vagos, erráticos y poco marcados, que se manifiestan en una época mas adelantada de la enfermedad, y que indican la penetracion del pus en el torrente circulatorio.

»El escalofrio falta completamente en algunos casos; pero cuando existe anuncia casi ciertamente, sobre todo en tiempos de epidemia, la invasion de la fiebre puerperal. «Muchos casos se han presentado, dice Voillemier, en que por haberse espuesto al frio las recien paridas, ó por haber sufrido una impresion moral viva, les ha acometido un escalofrio ligero, seguido de un movimiento febril bastante intenso, sin que estos accidentes hayan tenido consecuencias graves; pero estos casos han sido raros, y solo se han observado en épocas en que el estado sanitario era muy satisfactorio; pero cuando se deja sentir la influencia epidémica, se puede asegurar de un modo casi seguro, que todo escalofrio bien caracterizado es el principio de una fiebre puerperal» (*loc. cit.*, p. 6).

»*Dolores abdominales.*—Existen casi constantemente, y Voillemier solo los ha visto fal-

tar una vez. Se presentan ordinariamente durante el período de reaccion que sucede al escalofrío. Algunas veces acompañan á este, le preceden ó le siguen con el intervalo de algunas horas. Cuando falta el escalofrio, constituyen ellos el principio de la enfermedad.

»En algunos casos raros es general el dolor; pero por lo comun no ocupa mas que un punto limitado del abdomen, y en particular las dos ingles ó una de ellas, la region hipogástrica ó la lumbar.

»Unas veces no se estiende, es obtuso, y solo se hace vivo cuando se comprime la parte, ó con la tos ó los esfuerzos del vómito; otras se generaliza con mucha rapidez y presenta todos los caractéres del dolor que acompaña á la peritonitis aguda. Entonces está el vientre meteorizado, las enfermas no pueden soportar el peso de las ropas de la cama, de las cataplasmas, ni el mas ligero contacto, y los dolores les arrancan gritos continuos.

»Si la enfermedad, dice Voillemier, se manifiesta en una época muy próxima al parto, cuando no han cesado todavia los cólicos uterinos, ocasionan dolores intolerables las contracciones de la matriz.

»Cualesquiera que sean la intension y la estension del dolor, siempre se calma y desaparece al cabo de cuarenta y ocho horas ó hácia el tercero ó cuarto dia, y nunca persiste hasta el fin de la enfermedad.

»El *meteorismo* acompaña constantemente al dolor abdominal, aunque se manifiesta en épocas y en grados muy variables: ora aparece desde el principio; ora no se presenta hasta el tercero ó cuarto dia; ora favorecido por la flacidez de las paredes abdominales llega rápidamente á su máximum y vuelve al vientre el volumen que tenia antes del parto; ora por fin se desarrolla lentamente sin llegar á hacerse tan considerable.

»*Cefalalgia.*—Al escalofrio sucede inmediatamente, ó al cabo de uno ó dos dias, una cefalalgia mas ó menos intensa; unas veces es frontal, muy violenta, y cede á los medios con que se la combate; otras por el contrario es general, no muy fuerte, pero tenaz.

»*Vómitos.*—Son muy frecuentes; pero en casi todas las enfermas observadas por Bidault y Arnault faltaron al principio del mal; aparecen en las primeras veinticuatro horas ó hácia el tercero ó cuarto dia, y vienen repentinamente, precedidos de náuseas. Son intermitentes y cesan al cabo de algunos dias, ó continuos y duran hasta la terminacion del mal; en ocasiones despues de haberse manifestado al principio, cesan hácia el segundo dia, para volver en seguida.

»En algunos casos se acompañan los vómitos de esfuerzos muy violentos, á menudo inútiles y muy cansados y dolorosos para las enfermas; otras, y especialmente hácia el fin de la enfermedad, solo se observa una especie de regurgitacion. «Al menor esfuerzo para beber ó para mudar de postura, afluyen los líquidos á la boca de las enfermas, que mas bien que vomitarlos los dejan salir» (Voillemier).

»Las materias vomitadas son constantemente biliosas, líquidas, verdes, y contienen copos del mismo color semejantes á las algas (Voillemier). Muchas veces arrojan inmediatamente las enfermas todos los liquidos que se introducen en su estómago.

»*Pulso.*—El pulso, durante el escalofrio, es siempre pequeño y concentrado; pero se eleva mas ó menos durante la reaccion, manifestándose ora lleno y duro, ora dilatado y depresible: muchas veces en lugar de dilatarse se hace cada vez mas miserable. Sus caractéres pueden variar repetidas veces en un mismo dia sin causa conocida, y es difícil apreciarlos de manera que puedan servir para el diagnóstico y el pronóstico. En ocasiones no se rehace el pulso hasta despues de una emision sanguínea; y por el contrario en otras la pérdida de seis ú ocho onzas de sangre basta para hacerle mas miserable. «A menudo, dice Voillemier, sobreviene por las tardes un movimiento febril, y el pulso, que habia sido muy pequeño todo el dia, adquiere entonces una fuerza á la cual sigue muy pronto mayor debilidad.»

»La frecuencia del pulso suministra indicaciones mucho mas significativas y constantes; siempre es muy grande y desde el principio se cuentan ordinariamente 110 ó 120 pulsaciones por minuto, y muchas veces desde el segundo ó tercer dia llega este número á 140 y aun á 150. «En ciertos casos, dice Voillemier, que deben tenerse muy presentes cuando se estudian los síntomas de la fiebre puerperal, basta por sí sola la esploracion del pulso, para apreciar perfectamente el estado de las enfermas. He visto mas de una vez á Dubois desatender y considerar como pasageros algunos síntomas, como ligeros escalofrios, desazon, cefalalgia y dolorcillos abdominales, con tal que se conservase tranquilo el pulso, y siempre los hechos han confirmado este modo de pensar. Por el contrario, cuando en una parida atacada de fiebre puerperal cesaban los dolores y habia un alivio notable de todos los síntomas, pero el pulso conservaba mucha frecuencia, era preciso permanecer alerta, porque aun no estaba vencida la enfermedad» (*loc. cit.*, p. 7).

»*Alteracion de la cara.*—La alteracion de la cara es uno de los fenómenos mas constantes y notables de la fiebre puerperal. Se manifiesta desde el principio y llega en poco tiempo á su mayor grado. «En el espacio de algunas horas las enfermas, que antes tenian la fisonomia mas tranquila y rebosando salud, presentaban una completa descomposicion de su rostro: las megillas pálidas, los labios entreabiertos y temblorosos, la vista estraviada, la cara contraida y cubierta de sudor con señales marcadas de singular y profundo padecimiento» (Voillemier). Los ojos estan muy hundidos en las

órbitas y rodeados de un círculo negruzco, los labios lívidos y las ventanas de la nariz secas y pulverulentas.

»Ora se anima el rostro durante la reaccion, para alterarse de nuevo si continúa la enfermedad haciendo progresos; ora persiste la alteracion primera hasta el fin, aumentándose sin cesar.

»Voillemier ha observado en varios casos, dos dias antes de la muerte, movimientos convulsivos de los labios y de los párpados, que aun siendo muy repetidos, se verificaban sin conocimiento de las enfermas.

»*Postracion.*—Las enfermas caen desde el principio en una postracion que puede desaparecer en parte durante la reaccion, pero que no tarda en reproducirse para persistir hasta el fin, y aun á veces dura toda la convalecencia: en muchos casos hay un estupor que puede llegar hasta el coma.

»*Síntomas accesorios variables.* — Independientemente de las modificaciones y de los cambios que se observan en los fenómenos esenciales que acabamos de enumerar, se encuentran síntomas accesorios, cuya existencia no es segura, y que varian en diferentes epidemias y aun en los diversos individuos: vamos á indicarlos rápidamente.

»*Aparato digestivo.*—A pesar de la opinion de Baudelocque está la lengua algunas veces cubierta de una capa blanca, amarillenta ó fuliginosa (Dubois, Voillemier, Moreau). El aliento tiene en ocasiones una fetidez particular.

»En varias epidemias ha sido constante y tenaz el estreñimiento; en otras se ha manifestado desde el principio una diarrea abundante y rebelde; pero á menudo alternan el estreñimiento y la diarrea. En general la diarrea que sigue al estreñimiento es poco grave, y aun favorable; al paso que la que aparece desde el principio es casi siempre de funesto agüero.

»Las materias escretadas son amarillas, oscuras y verdosas; líquidas, viscosas ó biliosas; casi constantemente fétidas y del olor de las materias animales en putrefaccion; nunca contienen sangre. En algun caso vienen las evacuaciones alvinas acompañadas de tenesmo (Bidault y Arnault), y á menudo se verifican involuntariamente.

»*Aparato respiratorio.*—Las funciones respiratorias pueden no alterarse de modo alguno; y otras veces sin que haya ninguna lesion pulmonal, se hace angustiosa la respiracion, corta y frecuente. Moreau ha contado 42 inspiraciones por minuto, y ha visto prolongarse la disnea durante un dia entero (tés. cit., p. 17). Botrel ha observado 68 movimientos inspiratorios en casos en que estaban ingurgitados los pulmones. Las alteraciones de la respiracion dependen á menudo de las complicaciones (pleuresía, neumonia, abscesos metastáticos, pulmonales, etc.).

»*Aparato circulatorio.* — Bidault y Arnoult han visto petequias en la parte interna de los muslos y de las piernas. Dividiéndolas en el cadáver, se veia que estaban formadas por un ligero derrame sanguíneo sub-epidérmico (memoria citada, p. 483).

»*Aparato génito-urinario.* — La secrecion urinaria está á veces disminuida ó abolida; en muchos casos es difícil la escrecion, y viene acompañada de tenesmo vesical; en otros se acumula la orina en la vejiga sin que lo perciban las enfermas y exige la introduccion de la sonda. Puede la orina ser roja, sedimentosa, turbia y como purulenta.

»Las modificaciones que sufre el *flujo loquial* no son tan constantes, como por mucho tiempo han dicho los autores, ni tienen el valor que se les ha atribuido. Efectivamente rara vez se suprimen los loquios, y en ocasiones no esperimentan ninguna modificacion: en algunos casos menos frecuentes se hacen mas abundantes. Ordinariamente disminuyen los loquios durante el escalofrio, y ora no se restablecen ó se suprimen, ora vuelven á presentarse con la misma abundancia al cabo de algunas horas ó dias, ó solo en la época de la convalecencia. Durante la epidemia de 1838, observó Voillemier todas las modificaciones que puede sufrir el flujo loquial, y no le fue posible utilizarlas para establecer la forma y el pronóstico de la enfermedad. Tampoco ha sido mas feliz Bouchut. Sin embargo cuando los loquios adquieren mucha fetidez, por lo regular sucumben las enfermas.

»*Secrecion láctea.*—La secrecion láctea no hace en la fiebre puerperal el papel que le atribuyen la mayor parte de los autores antiguos y en particular Doublet (*Nouvelles recherches sur la fièvre puerpéral*, p. 39-128, en 12.º; Paris, 1791). La falta absoluta de leche ó la deplecion notable y súbita de las mamas, no es como creia este médico un fenómeno constante, pues aunque se verifica algunas y aun muchas veces (Moreau, Bidault y Arnoult, etc.), otras presenta la secrecion láctea modificaciones tan variables como las del flujo loquial, y no menos desprovistas de toda significacion relativamente al diagnóstico y al pronóstico (Voillemier).

»Sin embargo el verificarse de un modo normal la secrecion láctea ó su restablecimiento hácia el fin de la enfermedad, si al mismo tiempo se mejora el estado general, son comunmente signos de buen agüero.

»*Sistema nervioso.*—Las facultades intelectuales permanecen ordinariamente intactas. «Era uno de los caractéres mas marcados de la epidemia, dice Voillemier (*loc. cit.*, p. 11), la integridad intelectual que conservaban las mujeres en todos los períodos de su mal y hasta el último momento. En medio de la perversion y destruccion general de las funciones, la inteligencia sola permanecia intacta y no se perdia sino con la vida.» Lo mismo ha sucedido en las epidemias observadas por Mo-

reau (tés. cit., p. 17) y por Bidault y Arnoult (*loc. cit.*, p. 483), etc. Sin embargo, algunas veces está entorpecida la inteligencia; las enfermas responden con exactitud, pero muy lentamente, y tienen de noche desvarios, alucinaciones y un ligero subdelirio. De todos modos solo se encuentran alteraciones marcadas de la inteligencia, de la motilidad y de la sensibilidad, cuando hay complicacion encefálica. Verdad es que no sucedió asi en las epidemias observadas por Botrel. «Muchas veces al cabo de un tiempo mas ó menos largo, pero nunca antes de manifestarse los signos que anuncian el segundo período de la enfermedad, aparecian fenómenos nerviosos muy graves. Despues de algunos instantes de delirio tranquilo, se volvia este furioso, las enfermas estaban agitadas de movimientos violentos, se salian de la cama, daban voces y gritos penetrantes; la irritabilidad era estraordinariamente marcada y la inteligencia se habia pervertido. Esta sobreescitacion desaparecia de repente, para convertirse en un coma profundo, en una especie de anonadamiento de todas las facultades y de todas las funciones, que solia terminar por una muerte insensible. Lo mas comun era despertarse de pronto las pacientes dando algunos gritos: entonces tenian los ojos muy abiertos y fijos, las alas de la nariz y los labios agitados por movimientos convulsivos, las mandíbulas muy apretadas y los músculos de los miembros en una contraccion forzada.» Para esplicar tan graves trastornos, no se encontraban en la autopsia mas que alteraciones poco marcadas, como una inyeccion ligera de la superficie del cerebro y un aspecto mate de las meninges» (mem. cit., *Arch. gén. de méd.*, t. VIII, página 9-131-132).

»CURSO, DURACION, TERMINACION.—Es indispensable ante todo tener en consideracion algunas diferencias que pueden presentar los síntomas y las alteraciones anatómicas, y como antes hemos dicho, estableceremos con los autores varias formas de fiebre puerperal.

»1.° *Fiebre puerperal inflamatoria, metro-peritonitis puerperal.*—«Parécenos incontestable, dice Dubois (art. cit., p. 344), que las diferentes inflamaciones que se observan en las recien paridas, tales como la peritonitis, la metro-peritonitis, la flebitis uterina, la ovaritis, etc., pueden en ciertos casos desarrollarse de un modo primitivo. Sucede esto particularmente despues de las fatigas de un parto largo, cuyo último periodo ha exigido esfuerzos violentos, ó de un parto que ha sido necesario terminar con el auxilio de la mano ó de los instrumentos. Pero tampoco nos repugna admitir, que á consecuencia de partos naturales ó no naturales, y particularmente bajo una influencia epidémica, sobrevenga una alteracion primitiva de la sangre, seguida de una reaccion general fuerte, y despues, de congestiones locales y de inflamaciones secundarias.»

»Nuestra opinion se halla completamente de acuerdo con la de Dubois; pues ya hemos dicho que en ciertas epidemias se caracteriza principalmente la enfermedad por el desarrollo de muchas inflamaciones supuratorias; pero creemos tambien, que en no pocas ocasiones es muy difícil conocer si una flegmasia desarrollada en una recien parida ha de referirse á la fiebre puerperal, ó si no es mas que una inflamacion local. Por haber descuidado esta distincion, han llegado á negar muchos observadores la existencia de la calentura puerperal, y á no admitir sino afecciones locales modificadas por el estado puerperal; y por la misma razon aseguran otros que la fiebre puerperal es siempre idéntica *(forma tifoidea)* y desechan todas las variedades establecidas por los autores. Volveremos á tratar de estas importantes cuestiones (V. *Diagnóstico*); pero debemos decir desde ahora, que la forma inflamatoria de la fiebre puerperal se diferencia de las flegmasias locales de las paridas, por su desarrollo epidémico, por la multiplicidad de las lesiones inflamatorias, por las alteraciones generales de los líquidos y de los sólidos, por la rapidez de la supuracion, por la postracion y por la alteracion de las facciones; en una palabra, por la presencia de los caractéres anatómicos y sintomatológicos que hemos señalado á la fiebre puerperal.

»La fiebre puerperal inflamatoria se manifiesta ordinariamente al principio y hácia el fin de las epidemias, ó esporádicamente, y es la que se encuentra mas á menudo en la práctica civil (Dubois). Anúnciase algunas veces por desazon, cefalalgia, falta de desarrollo de los pechos ó flacidez súbita de los mismos, disminucion ó supresion de los loquios. Empieza del tercero al quinto dia despues del parto (*fiebre puerperal secundaria* de Laserre). El escalofrio del principio es poco intenso y no muy prolongado; Laserre le ha visto á menudo faltar enteramente. Al escalofrio sucede muchas veces una cefalalgia frontal bastante aguda, y al mismo tiempo se siente en el abdomen un dolor circunscrito muy intenso, que por lo regular ocupa las fosas iliacas ó solo una de ellas, la parte anterior é inferior del vientre, que corresponde á la cara anterior y al fondo del útero, y algunas veces la region epigástrica.

»Los dolores abdominales vienen acompañados ordinariamente de una reaccion muy marcada; el pulso se eleva y late 120 á 140 veces por minuto, la respiracion es acelerada, la piel está caliente y la cara animada.

«Este primer período, dice Voillemier, termina por sudores abundantes, seguidos de una estraordinaria postracion de fuerzas.»

»Los vómitos no son constantes. Cuando se verifican, vienen precedidos de náuseas, son

intermitentes, acompañados de esfuerzos mas ó menos violentos, y solo tienen lugar hácia el tercero ó cuarto dia de la enfermedad. Por lo regular se observa estreñimiento, y cuando le remplaza la diarrea, esta es muy á menudo favorable. Algunas veces persiste el estreñimiento hasta el fin, ó no cede sino con dificultad al uso de los purgantes.

»El meteorismo se desarrolla lentamente, y es raro que llegue á hacerse considerable.

»Cuando se combate la enfermedad con un tratamiento bien dirigido, cede algunas veces, sobre todo si es esporádica, ó si la paciente se encuentra fuera del foco de infeccion, ó si la epidemia está en su principio ó en su declinacion. En estos casos vuelven á presentarse los loquios, se abultan las mamas, pierde el pulso su frecuencia y su debilidad, la cara recobra su espresion natural, en una palabra, desaparecen gradualmente todos los fenómenos morbosos.

»Generalmente no se verifica esta terminacion, sino cuando se manifiesta una mejoria notable hácia el segundo ó tercer dia de la enfermedad; pero si en esta época no se ha contenido el curso de la fiebre puerperal, no tarda en generalizarse el dolor abdominal; el meteorismo se aumenta; los vómitos se repiten con mayor frecuencia y se verifican por regurgitacion; el pulso está cada vez mas frecuente y mas débil; sobreviene diarrea; se altera la cara aun mas profundamente, y la enferma sucumbe hácia el fin del primer septenario y á veces mucho antes. En la autopsia se encuentran principalmente las lesiones que caracterizan la metro-peritonitis; pero suele haber al mismo tiempo pus en las venas ó en los linfáticos del útero.

»2.° *Fiebre puerperal biliosa ó mucosa.*—No todos los autores admiten su existencia. Dubois cree que constituye ordinariamente una forma pasagera, transitoria, seguida muy pronto de la forma inflamatoria y sobre todo de la tifoidea; pero que en otros casos imprime un caracter especial á toda la enfermedad.

»Manifiéstase hácia el cuarto ó quinto dia del parto y algunas veces hácia el décimo; el escalofrio y el dolor abdominal faltan por lo comun, caracterizándose el principio por desazon, cefalalgia supraorbitaria, náuseas, vómitos biliosos, estreñimiento ó diarrea biliosa; la lengua está ancha, blanda y cubierta de una capa amarillenta; el pulso es frecuente y no muy débil, y la cara está poco alterada.

»La enfermedad cede á menudo al uso bien dirigido de los purgantes ó de los vomitivos (V. *Tratamiento*); pero si resiste, sobrevienen muy pronto los accidentes que se refieren á la forma precedente ó á la que vamos á dar á conocer.

»3.° *Fiebre puerperal tifoidea.*—Se manifiesta ordinariamente en las cuarenta y ocho horas que siguen al parto, y á veces poco tiempo despues de su terminacion (*fiebre puerperal espontánea* de Laserre). El escalofrio inicial es casi constante, muy intenso y de duracion muy larga; desde el principio sobrevienen repentinamente un meteorismo considerable, una diarrea fétida, vómitos continuos, rebeldes y por regurgitacion; el dolor abdominal es general ó por lo menos muy estenso y sumamente agudo, la cefalalgia es menos fuerte, pero menos circunscrita y mas rebelde. El pulso late de 120 á 150 veces por minuto y aun mas, es débil, deprimido y ondoso y á veces irregular; la respiracion es acelerada, fatigosa, corta y anhelosa, y la descomposicion de las facciones suele llegar á un grado estraordinario. La cara está angustiosa, pálida, cubierta de sudor viscoso y como barnizada (Voillemier); algunas veces se presenta cianosada. Los ojos estan empañados, huraños y la pupila dilatada é inmóvil; la postracion es considerable y los músculos se hallan flácidos.

»Estos fenómenos siguen un curso creciente, sin que los interrumpa ningun movimiento de reaccion. «La cara, dice Dubois (*loc. cit.*, página 350), no se colora, sino que permanece de un color blanco empañado, anacarado, casi característico, acompañado de manchas purpúreas en las mejillas, de color aplomado de los párpados y retraccion de las facciones.» Los vómitos son continuos, provocados por el menor movimiento y por la introduccion de cualquier cantidad de líquido en el estómago; las camaras son involuntarias; casi no se percibe el pulso; se presentan equimosis en las estremidades inferiores, y en ocasiones sobreviene delirio por las tardes.

»Esta es la forma que con mas frecuencia se observa en las grandes epidemias, y puede decirse que la muerte es su terminacion casi inevitable, sobreviniendo al cabo de algunas horas, y que no sin razon han comparado los autores esta enfermedad con el tifo, el cólera y la peste.

»En la autopsia no se encuentra mas que un poco de serosidad turbia ó sanguinolenta en la cavidad peritoneal, pus en las venas, en los linfáticos del útero, ó solamente en una trompa, en un ligamento redondo ó en una articulacion. Muchas veces solo se comprueba la alteracion de la sangre, el reblandecimiento de los órganos y la lesion de las glándulas de Brunero.

»4.° *Fiebre puerperal fulminante.*—Algunas horas despues del parto, á veces antes de la espulsion de las secundinas ó mientras esta se verifica, se presenta una disnea intensa; se altera la cara y toma un color violado; se pierden los sentidos; el cuerpo se enfria; se hace imperceptible el pulso, y los latidos del corazon quedan reducidos á un débil temblor que se advierte esplorando esta region. Manifiéstanse estos fenómenos todos juntos y de repente, mas bien que sucediéndose unos á otros, y la muerte termina la escena algunas horas y aun algunos minutos despues del par-

to (Moreau, tés. cit., p. 18 y sig). Por la autopsia no se comprueba ninguna alteracion capaz de esplicar una terminacion tan rápidamente funesta.

»Diagnóstico.—Durante las epidemias, y sobre todo en los focos de estas, es casi siempre fácil el diagnóstico, cualquiera que sea la forma que tome la enfermedad; pero no sucede lo mismo en los casos aislados de fiebre puerperal esporádica, pues entonces suele ser muy difícil distinguir la forma inflamatoria de la metro-peritonitis puerperal simple. Sin embargo, esta viene en general acompañada de síntomas inflamatorios muy marcados; el pulso es menos débil y menos deprimido; la cara no se altera tan pronto ni tan profundamente; la postracion es menos rápida, menos repentina, y el dolor abdominal es mas intenso y menos circunscrito.

»La forma tifoidea no puede confundirse con ninguna otra enfermedad; pero la fulminante es á menudo difícil de diagnosticar aun despues de la muerte.

»Legallois habia creido ya, que algunas de las muertes rápidas observadas poco tiempo despues del parto debian referirse á la introduccion del aire en las venas del útero (*Des maladies occasionnées par la resorption du pus* en *Journal hebdomadaire*, t. III; 1823); mas recientemente Baudelocque (Academia de medicina, sesion del 28 de mayo de 1839), Vasseur y Amussat, han referido hechos que parecen militar en favor de esta opinion, y en fin Lionel acaba de publicar una observacion casi concluyente (Lionel, *Sur un cas de mort prompte après un acouchement naturel*, etc., en *Journ. de chir.*, número de agosto; 1445, página 234). A pesar de estas autoridades y de estos documentos, no está todavia decidida la cuestion, y cuando mas solo por la autopsia cadavérica podria, como hemos dicho, demostrarse en la actualidad, si la muerte habia sido producida por una fiebre puerperal fulminante ó por la introduccion del aire en las venas.

»Algunas veces es difícil distinguir al principio la fiebre puerperal de la láctea. «En ciertos casos, dice Voillemier (*loc. cit.* p. 11), en que cuarenta y ocho horas despues del parto presentaba una mujer cefalalgia, ligeros escalofrios y un movimiento febril bastante intenso, al mismo tiempo que un poco de dolor en la region hipogástrica, era imposible decir si se iba á desarrollar la fiebre láctea ó una calentura puerperal. No eran estos los síntomas ordinarios de la secrecion láctea; pero se podia suponer con razon que estaban modificados por la influencia epidémica. Y efectivamente, sucedia á menudo que se abultaban los pechos sin presentarse mas accidentes; pero algunas veces en medio de estos primeros síntomas sobrevenia un escalofrio violento, y muy pronto dejaba de ser dudosa la existencia de la fiebre puerperal.»

»Botrel diagnosticaba siempre con seguridad la invasion de la fiebre puerperal, cuando oia quejarse á una parida, de sed, de tener la boca pastosa y seco el paladar; cuando la veia fruncir los labios, y por último cuando comprobaba la existencia de esa especie de tristeza y de indiferencia tan especial, que no puede describirse, al mismo tiempo que un volumen escesivo de la matriz, la persistencia de los cólicos ó de los retortijones uterinos y á veces un dolor obtuso en la region sacra.

»Admitida la existencia de la fiebre puerperal, se ha tratado de establecer alguna relacion entre sus síntomas y sus alteraciones anatómicas; pero cuantos esfuerzos se han hecho hasta el dia para conseguirlo han sido inútiles. Sin duda que en la forma inflamatoria se puede reconocer la existencia de un derrame en la cavidad del peritóneo; se puede descubrir colecciones purulentas superficiales, sospechar el desarrollo de abscesos metastáticos; pero es imposible saber durante la vida, si al hacer la autopsia se encontrará pus en las venas, en los linfáticos, en el tejido celular de la pelvis pequeña, en una ó mas articulaciones, en las trompas ó en los ligamentos anchos ó redondos; si el pus existe en todas estas partes, en varias ó en una de ellas solamente. Los escalofrios irregulares que se han indicado como propios de la flebitis (Nonat), se manifiestan en la angioleucitis, y muchas veces pertenecen esclusivamente á la penetracion del pus en el torrente circulatorio. En la metritis aislada, dice Botrel, no se observan ni los síntomas de la peritonitis, ni los que indican la intoxicacion purulenta; en la flebitis la inflamacion no ataca la serosa abdominal, y si el mal se estiende á las venas iliacas, sobreviene dolor en su trayecto y una flegmasia alba dolens; la angioleucitis viene casi siempre acompañada de peritonitis y de infeccion purulenta consecutiva, y no produce nunca edema de los miembros inferiores. Estos caractéres diferenciales no se presentan, ni aun en los casos mas sencillos, de un modo tan marcado como piensa Botrel, y desaparecen enteramente en aquellos mas frecuentes, en que se manifiestan simultáneamente las alteraciones del peritóneo, de la matriz, de las venas y de los linfáticos.

»Pronóstico. — El pronóstico de la fiebre puerperal es siempre grave, y mas cuando la enfermedad reina epidémicamente, ó se presenta en el período de estado ó en el de aumento de la epidemia; cuando se desarrolla en una época muy próxima al parto, ó su invasion es repentina y el escalofrio inicial fuerte y prolongado; cuando desde el principio es miserable el pulso, la alteracion de la cara profunda, el meteorismo grande y acompañado de una diarrea fétida, y por último, cuando no se presenta reaccion ó esta es poco marcada. La supresion completa de los loquios, la disnea sin alteracion de los pulmones ni de las pleuras, son en general signos fatales. Ademas, á igualdad de circunstan-

cias, la forma tifoidea debe inspirar mas temores que la inflamatoria.

»COMPLICACIONES.—La *infeccion purulenta* es la mas importante de las complicaciones que se observan en la fiebre puerperal, pero no tan frecuente como pudiera creerse, sobre todo si se consideran los abscesos llamados *metastáticos* como indicio necesario de su existencia (V. *Puohemia*). Sobreviene en general hácia el fin de la enfermedad, cuando ha durado esta muchos dias, y ordinariamente no se reconoce hasta despues de la muerte.

»Tambien se ha indicado por los autores la *neumonia*; pero han solido confundirla con los abscesos metastáticos del pulmon, con la congestion y el reblandecimiento del tejido pulmonal. Lo mismo sucede con la *pleuresia*, que debe distinguirse de los derrames purulentos formados en la pleura á consecuencia de la penetracion del pus en el torrente circulatorio.

»Hánse observado muy recientemente en los hospitales de Paris muchos casos de fiebre tifoidea hácia el fin ó durante la convalecencia de la puerperal. Cazeaux nos ha dicho, que en repetidos hechos de este género observados por él, se ha caracterizado la calentura tifoidea por todos los síntomas que habitualmente la acompañan, pero presentándose siempre bajo la forma menos grave.

»ETIOLOGIA.—*Causas predisponentes.*—*Influencias atmosféricas.*—Doublet, Chaussier, Dugés, Baudelocque y otros muchos autores, aseguran que la fiebre puerperal es mas frecuente en los paises frios y húmedos y durante el invierno; pero lo niegan Nolte, White, Thomas y Cooper. Voillemier (*loc. cit.*, página 223) cree que la influencia de las estaciones frias no es constante; pero que las variaciones de temperatura, la esposicion al frio ó á una corriente de aire inmediatamente despues del parto, son causas ocasionales que es imposible desconocer. Laserre, que ha estudiado con un esmero digno de elogio las causas de la fiebre puerperal, ha obtenido los resultados siguientes.

»De 27 epidemias de fiebre puerperal observadas en la Maternidad desde 1830, se han manifestado 16 durante los meses de enero, febrero, marzo, octubre, noviembre y diciembre. En el mismo hospital, desde 1830 á 1841, hubo 18,108 partos durante los seis meses frios, y 868 defunciones ó $\frac{1}{20}$; durante los seis meses de calor se contaron 15,956 partos y 465 fallecimientos ó $\frac{1}{34}$.

»Una temperatura moderada parece ser favorable al desarrollo de la fiebre puerperal espontánea; mientras que la forma secundaria de la enfermedad es mas frecuente durante los tiempos frios ó muy cálidos.

»Ciertas variaciones barométricas parecen ejercer una influencia incontestable en el desarrollo de la calentura puerperal. Asi es que le suelen favorecer, principalmente el de la forma espontánea, los descensos de la presion atmosférica.

»La forma espontánea es frecuente con los vientos sud y oeste; al paso que la secundaria cuando soplan los vientos del norte (Lasserre, tés. cit., p. 26-32).

»Todas estas proposiciones se fundan en un número de hechos insuficiente, por lo que necesitan sancionarse por una observacion mas continuada.

»*Aclimatacion.*—Lasserre establece que la forma espontánea es mucho mas frecuente y mucho mas á menudo mortal en las mujeres que no estan aclimatadas en la capital; pero que esta aclimatacion no tiene mucha influencia en la forma secundaria: hé aqui los números que sirven de base á esta proposicion.

»De 132 mujeres atacadas de fiebre puerperal, 70 hacia menos de tres meses que estaban en Paris y 62 hacia bastante mas tiempo. Entre las 70 primeras hubo 44 fiebres puerperales espontáneas y 39 fallecimientos, 26 fiebres puerperales secundarias y 11 fallecimientos: entre las segundas se presentó 32 veces la forma espontánea sucumbiendo 25, y 30 veces la secundaria, muriendo 12.

»En la epidemia observada por Botrel, de 22 enfermas 3 habitaban en Rennes hacia ya bastante tiempo, y todas las demas hacia poco que habian llegado del campo. Por el contrario, entre las paridas que no habian sido atacadas, el mayor número vivian ya en la ciudad hacia mucho tiempo (*loc. cit.*, p. 12).

»Se hallan las paridas tanto mas espuestas á contraer la fiebre puerperal, y la gravedad del mal es tanto mayor, cuanto menos tiempo han permanecido en el hospital. De 791 mujeres que habian estado mas de ocho dias en el hospital, fueron atacadas 32, de las cuales murieron 18; y de 518 que habian estado menos de ocho dias, hubo 32 atacadas y 17 muertas: de 1,020 mujeres que entraron en el hospital ya de parto, fueron atacadas 68 y murieron 52 (Lasserre, tés. cit., p. 15).

»*Constitucion.*—Bajo el punto de vista de la frecuencia la fiebre puerperal espontánea está en razon inversa de la robustez de la constitucion, y la forma secundaria en razon directa.

»*Modificadores higiénicos.*—Las malas condiciones higiénicas durante la preñez, como el habitar en casas húmedas, poco ventiladas ó demasiado pequeñas, los alimentos malos ó escasos y los padecimientos morales, favorecen mucho el desarrollo de la fiebre puerperal y aumentan su gravedad, principalmente en la forma espontánea (Lasserre, *loc. cit.*, p. 16). Voillemier cree tambien que la debilidad producida por la miseria es una de las predisposiciones mas fatales. El abuso de los licores espirituosos durante la preñez parece que no tiene ninguna influencia (Voillemier, *loc. cit.*, p. 227).

»*Partos precedentes.*—La fiebre puerperal es mas frecuente y mas grave en las primerizas

que en las que ya han tenido muchos hijos. Lasserre (*loc. cit.*, p. 17) dice que de 1,025 primerizas hubo 89 enfermas, de las cuales 66 murieron, y que de 1,314 que habian tenido otros partos se contaron 43 enfermas y murieron 21. Botrel asegura que los $\frac{9}{11}$ de las enfermas observadas por él eran primerizas (*loc. cit.*, p. 10).

»*Duracion del parto.*—Han emitido los autores acerca de este punto opiniones contradictorias: unos creen que un parto de mucha duracion es una causa predisponente muy enérgica; al paso que otros atribuyen la misma influencia á un parto muy pronto, y no pocos aseguran que la duracion del parto ninguna influencia tiene en el desarrollo de la fiebre puerperal. Estas disidencias pueden muy bien depender, dice Lasserre, de que el fundamento de las estadísticas y los límites asignados á las divisiones admitidas en la duracion del parto, no han sido iguales en todos los casos. Voillemier cree que la fiebre puerperal que sucede á un parto muy pronto suele ser efecto de un estado general patológico, del cual ha dependido la rapidez del parto.

»Lasserre dice que la frecuencia y la gravedad del mal crecen en razon directa de la duracion del parto, apoyándose en los resultados siguientes: de 845 mujeres cuyo parto habia sido corto (seis horas á lo mas), se contaron 29 enfermas y 19 muertas; de 1,198 que habian tardado una cosa regular (de 6 á 18 horas), hubo 57 enfermas y 34 muertas; y de 206 cuyo parto habia sido largo (mas de 18 horas), enfermaron 46 y murieron 34 (tés. cit., p. 18).

»Afirma Botrel, que la administracion del cornezuelo de centeno no carece de influencia en el desarrollo de la fiebre puerperal, y lo mismo dice de la flacidez y la inercia del útero que puede sobrevenir despues del parto.

»*Manipulaciones de obstetricia.* — Muchos autores pretenden que las manipulaciones de obstetricia en nada influyen para que se desarrolle la fiebre puerperal; pero en el dia apenas es posible sostener esta opinion. Voillemier coloca en primera línea los partos laboriosos, pero como causa ocasional: «los partos mas laboriosos, dice, no suelen ir seguidos de ningun accidente, cuando es satisfactorio el estado de las enfermerias; pero son casi siempre mortales cuando hay epidemia.» De 14 partos con aplicacion de fórceps ó version contó Voillemier 6 de fiebre puerperal (*loc. cit.*, p. 227). De 44 mujeres á quienes se aplicó el fórceps, se hizo la version ó se estrageron las secundinas, vió Lasserre desarrollarse la enfermedad en 14 (tés. cit., p. 19).

»*Contracciones uterinas.*—Ordinariamente al dia siguiente del parto, dice Voillemier (*loc. cit.*, p. 230), casi todas las recien paridas, escepto las primerizas, tienen cólicos uterinos variables en su duracion y en su intensidad. Lo mas comun es que los cólicos cesen por sí mismos sin reclamar ningun auxilio; pero en la epidemia que he observado, los he visto mas de una vez desarrollarse en época mas próxima al parto, repetir con mas frecuencia y presentarse con mas intension. Si entonces se descuidaban estos accidentes, los dolores que solo existian por intervalos, se hacian continuos; despues, de circunscritos que eran, se estendian hácia los riñones, y se declaraba la fiebre puerperal. En muchos casos era demasiado directo el enlace entre esta causa y el principio de la enfermedad para que fuese posible desconocerle.»

»La retencion de la placenta y las pérdidas uterinas no tienen una accion bien demostrada en el desarrollo de la fiebre puerperal.

»*Causas determinantes.—Epidemias y endemias.*—La fiebre puerperal depende comunmente de una influencia epidémica, que invade á toda una poblacion y aun á una estension de terreno mas considerable; pero tambien la produce á menudo una endemia circunscrita á límites mas estrechos, como por ejemplo las salas de un hospital ó la localidad destinada á las parturientes. Ademas cuando se manifiesta una epidemia, la enfermedad es mucho mas frecuente y mas grave en los asilos ó casas de maternidad que en la práctica civil.

»Háse procurado determinar la naturaleza del agente epidémico por el estudio de la temperatura, de las variaciones atmosféricas, de los vientos, de la composicion del aire, etc.; pero solo se han obtenido resultados contradictorios ó poco importantes.

»La mayor parte de los observadores han atribuido las epidemias á la acumulacion de paridas en un mismo sitio, á menudo demasiado estrecho; á las emanaciones que provienen de las ropas impregnadas del líquido que constituye los loquios; á la mala disposicion de los hospitales, que espone á las mujeres al frio, á la humedad y á las variaciones repentinas de temperatura, ó que no permite una ventilacion suficiente; á la inmediacion á las letrinas y salas de diseccion; á falta de limpieza, y á las emociones morales vivas y deprimentes. Voillemier, Lasserre, Bidault y Arnoult no vacilan en conceder mucha influencia á las condiciones anti-higiénicas que acabamos de enumerar, atribuyéndoles en gran parte las frecuentes y mortíferas epidemias que diezman en Paris la Maternidad y el hospital de las clínicas. Lasserre ha demostrado por un estado de los partos y de las defunciones, ocurridos en la Maternidad de 1830 á 1841, que cuando es muy considerable el número de partos, se aumenta la mortandad en tales términos, que se duplica la proporcion del número de muertos; y que las probabilidades de fiebre puerperal son tanto mas grandes, cuanto menos atmósfera ocupa una parida y mas dificultades hay para renovarla (tés. cit., p. 21-24).

»Dubois hace á esta opinion fundadas objeciones. Observa que el hospital de partos de

Dublin y el de la Cité de Lóndres reunen todas las condiciones apetecibles de salubridad, y que sin embargo no estan mas á cubierto de la fiebre puerperal que los hospitales de Paris. «¿Por qué razon, dice Dubois, sin que hayan variado las condiciones higiénicas de un hospital ni de sus inmediaciones, sin que tampoco haya disminuido notablemente la poblacion ni el número de partos, se ve, no digamos sin escepcion, pero muy á menudo, permanecer satisfactorio el estado sanitario, ó á lo menos ser muy raros y aislados los casos de esta enfermedad? El hospital general de partos de Westminster en Lóndres, que solo contiene de cuarenta á cincuenta camas, muy bien construido y distribuido, y perfectamente asistido en todos conceptos, está rodeado de alcantarillas abiertas, que reciben todas las inmundicias del cuartel de Lambeth. Esta circunstancia se ha tenido muy en cuenta al estudiar el desarrollo de las epidemias, horrorosamente mortíferas, que devastaron aquel establecimiento en 1828, 1829, 1835, 1836 y 1838; pero por qué continuando las mismas circunstancias, no se manifiesta la enfermedad en los años intermedios á no ser en la forma esporádica? ¿No parecia por otra parte que la influencia de los miasmas que se elevan de aquellas alcantarillas debia ser particularmente deletérea durante los calores? Pues bien, durante los primeros y últimos meses del año es cuando ejerce mas estragos la enfermedad, siendo notable que en el espacio de doce años, desde 1827 hasta 1838, no haya sucumbido ninguna parida en el mes de julio.

«¿No vemos, continúa Dubois, que la fiebre puerperal ejerce sus estragos entre las mujeres aisladas que son asistidas fuera de los hospitales por parteras acreditadas? ¿No observamos esta enfermedad con sus mas graves caractéres en la práctica civil, en medio de las circunstancias higiénicas mas favorables? ¿quién no ha visto en tiempos de epidemias esceder la mortandad de las casas particulares á la de los hospitales? Ademas ¿no empiezan algunas epidemias por las poblaciones, antes de devastar las casas de maternidad? Ya se habian presentado varios casos graves en diferentes barrios mucho antes que la epidemia de abril de 1841 estallase en la Maternidad, y los que despues se manifestaron en Paris, lejos de proceder de irradiaciones de aquel gran foco, dependian solo de una influencia general, que estendia sus estragos por todas partes, con tal que encontrase condiciones favorables á su accion» (Dubois, *loc. cit.*, página 340-342).

»En la época en que dos, tres y á veces cuatro recien paridas estaban en una misma cama en el Hôtel-Dieu, la mortandad era 1 de 15. En el dia, á pesar de todas las mejoras que se han introducido en el servicio de los hospitales, aun llega la proporcion de los muertos á 1 por cada 22 en la Maternidad, y á 1 por cada 20 en el hospital de las clínicas (Voillemier, *loc. cit.*, p. 225).

»¿Cómo esplicar las irregularidades y las estraordinarias circunstancias que se observan algunas veces en el desarrollo de la fiebre puerperal? En la epidemia descrita por Moreau se marcaron ciertos dias por la manifestacion repentina de la enfermedad en todas las mujeres que habian parido á un tiempo; al paso que se libertaban las que lo habian verificado la víspera ó el dia siguiente. «La fiebre puerperal, dice Moreau (tés. cit., pág. 11), se presentaba, digámoslo asi, por grupos. Todas las paridas de un mismo dia eran acometidas juntas de unos mismos accidentes, y sucedia á menudo que todas las de una misma série sucumbian; de manera que en la época en que reinaba la epidemia con mas violencia, el dia del parto era uno de los elementos que hacian formar un pronóstico mas ó menos grave.» Dubois dice haber visto manifestarse únicamente la fiebre puerperal, cuando estaban de servicio en la Maternidad determinadas discípulas de la clase de parteras.

»En vista de todos estos hechos, creemos con Dubois que la fiebre puerperal es producida por un agente epidémico, desconocido en su esencia y en su origen, como por ejemplo el que produce el cólera; que este agente, una vez puesto en actividad, se ceba donde encuentra disposicion, y hace naturalmente mas víctimas donde hay mayor número de individuos predispuestos, es decir, en los hospitales y en las clases pobres de la sociedad.

»*Contagio.*—Háse querido fundar el contagio directo ó mediato de la fiebre puerperal en hechos que por confesion de la mayor parte de los patólogos son insuficientes por su número y por su calidad. Una embarazada, por ejemplo, asiste á una enferma atacada de fiebre puerperal; pare algunos dias despues, y se ve acometida de esta enfermedad; muchas paridas que ocupan consecutivamente una misma cama van todas sufriendo la calentura de que hablamos, al paso que no tienen ningun accidente las demas de la sala; una mujer es atacada despues de haberla asistido un médico que acaba de estar en contacto ó de hacer la autopsia de una mujer afectada de fiebre puerperal. ¿Cómo es posible distinguir en estas diferentes circunstancias el contagio del influjo epidémico? Los hechos de la especie de que acabamos de hablar son muy raros y escepcionales; al paso que en los hospitales se ven otros muchos que militan en favor de la opinion contraria. «A los primeros síntomas morbosos que se desarrollan en una parida, dice Lasserre (*loc. cit.*, p. 26), se la hace pasar á la enfermeria; por manera que deja la sala en que estaba, antes que la afeccion haya llegado á un punto en que pueda admitirse el contagio. Por consiguiente todos los casos que se desarrollan en las mujeres sanas que van pariendo despues, no deben referirse á este origen, á no admitir

que el germen de la enfermedad se trasmite por el intermedio de individuos sanos. Si la fiebre puerperal fuese contagiosa, ¿cómo una parida de las que solo tienen ligeros accidentes podria dejar de contraer la enfermedad, rodeada de sus compañeras moribundas, de las cuales solo la separa en ocasiones una distancia de dos pies?» Botrel opone á la doctrina del contagio hechos y objeciones de un valor incontestable (*loc. cit.*, p. 14 y sig.).

»Dubois, que no es tan partidario del contagio como algunos creen, reconoce que la trasmision contagiosa de la fiebre puerperal no se halla demostrada; pero dice que no es imposible, por lo que conviene tomar precauciones, aunque puedan ser inútiles (*loc. cit.*, p. 342). Somos enteramente de esta opinion; pero añadiremos que deben desecharse con energía ciertas precauciones que por evitar el contagio favorecen la infeccion; precepto de suma importancia, en que es forzoso insistir. «En la Maternidad de Paris, dice Lasserre (*loc. cit.*, p. 26), todas las salas estan dispuestas á propósito para impedir los efectos del contagio; pero esta disposicion hace incompleta y difícil la ventilacion, condicion que tiene harto mas influencia que el contagio en el desarrollo de la fiebre puerperal.»

»Háse querido colocar la causa próxima de esta fiebre en una *infeccion pútrida* ó *purulenta*: discutiremos esta opinion en otro párrafo (V. NATURALEZA Y ASIENTO). En cuanto á la *introduccion del aire en las venas*, si puede verificarse y simular una fiebre puerperal fulminante (V. DIAGNÓSTICO), no cabe referirla ni como causa ni como epifenómeno á la enfermedad de que nos ocupamos.

«TRATAMIENTO. — *Profilaxis*. — Hemos visto que la fiebre puerperal es mas frecuente en las mujeres que no estan habituadas al hospital y en las que han sufrido durante la preñez los efectos de la miseria, lo cual debiera tenerse muy en consideracion. «En la Maternidad no se recibe á una mujer embarazada, dice Lasserre (*loc. cit.*, p. 86), antes del sétimo mes de la preñez, y aun para esto debe comprometerse a no abandonar á su hijo.... Resulta de aqui, que es muy corto el número de admisiones, y que se rehusa un asilo á las mujeres mas miserables, á las que carecen de los medios necesarios para criar á sus hijos. No hallándose estas desgraciadas en estado de trabajar en época tan avanzada de la preñez, ó no encontrando trabajo, sin recursos y muchas veces recien llegadas á Paris para ocultar las consecuencias de su falta, viven en la miseria mas espantosa durante los dos ó tres últimos meses de la gestacion, y da lástima oirles trazar el cuadro de sus padecimientos.... Debieran admitirse sin restriccion desde el sétimo mes de la preñez, sobre todo las primerizas. Quizá perderia algo en esto la moral; pero la humanidad ganaria mucho.»

»Quisieramos que fuesen oidas tan generosas palabras; ¿no es ya tiempo de que cumpla la sociedad los deberes que la impone la situacion de tantas infelices?

»Seria preciso tambien, añade Lasserre, que las mujeres embarazadas no estuviesen tan completamente aisladas como estan de sus parientes y amigos, á quienes apenas pueden ver sino con el intermedio de una reja, en un locutorio oscuro y muy estrecho.

»Estas consideraciones se aplican particularmente á la Maternidad de Paris; pero en general se puede asentar respecto de todos los hospitales:

»1.º Que seria útil multiplicar las casas de parturientes, de modo que en cada una de ellas solo se recibiese un corto número de mujeres.

»2.º Que es indispensable tener un minucioso cuidado en la eleccion del local y en la distribucion interior de las casas de partos. Estos establecimientos deben reunir todas las condiciones de salubridad, es decir, hallarse situados en parages elevados, secos, al abrigo de la humedad y de toda emanacion perjudicial; no contener nunca mas que tres ó cuatro mujeres en una misma sala bastante grande, para que cada una tenga suficiente atmósfera, y estar construidos de modo que permitan evitar las repentinas variaciones de temperatura, las emanaciones de las letrinas y de los cuartos destinados á las ropas sucias, etc.

»3.º Que no debe dejarse nunca de lavar, fumigar y someter á lociones cloruradas, los diferentes objetos de cama que hayan servido para las paridas.

»En la práctica civil, como en la de los hospitales, debe recomendarse eficazmente la ventilacion, es decir, la renovacion frecuente y completa de la atmósfera; una minuciosa limpieza; mudar á menudo las sábanas, fajas y paños; hacer abluciones é inyecciones con cocimiento de malvavisco templado; retirar la ropa blanca impregnada por los loquios, por las materias fecales y la orina de la madre y de la criatura; procurar el descanso del cuerpo y del espíritu, y abstenerse en cuanto sea posible de las manipulaciones de la obstetricia, facilitando á las enfermas los auxilios higiénicos y médicos necesarios, á fin de moderar y dirigir convenientemente los fenómenos de la fiebre láctea y las contracciones uterinas que siguen al parto.

»Cuando se descuidaban los accidentes que traen consigo las contracciones uterinas, dice Voillemier, se declaraba la fiebre puerperal; pero nada era mas facil que contener la accion de esta causa enteramente ocasional, administrando dos cuartas partes de lavativa con veinte gotas cada una de láudano de Sidenham, con lo cual se restablecia la calma. En tiempos de epidemia las precauciones que acabamos de indicar adquieren una importancia capital.

»*Tratamiento curativo*.—«La fiebre puerperal tiene de comun con todas las enfermedades

que se manifiestan bajo la forma epidémica, que cada epidemia ofrece en cierto modo su caracter propio, á veces desconocido al principio, y que no se revela sino por los primeros resultados del tratamiento. Es una verdad bien sabida en la actualidad, y que ha puesto fuera de duda la historia de muchas epidemias, que en virtud de este caracter propio, y á pesar de la engañosa apariencia de los síntomas, prueba mal ó bien tal ó cual modo de tratamiento.»

»Estas palabras de Dubois, confirmadas por la esperiencia diaria, esplicarán las restricciones que nos veremos obligados á introducir en el estudio terapéutico de la fiebre puerperal.

»*Emisiones de sangre.*—Solo convienen en la forma inflamatoria, en los sugetos robustos, cuando el pulso está duro y lleno, y la postracion y la alteracion de la cara no son muy marcadas. «No se puede negar, dice Voillemier (*loc. cit.*, p. 98), que se han conseguido bastantes resultados favorables por las emisiones sanguíneas; pero ha sido siempre cuando la afeccion solo reinaba esporádicamente, ó en algunas epidemias raras en que ofrecia una forma inflamatoria muy marcada.» Sin embargo, aun en las circunstancias que acabamos de indicar, es menester usar con mucha prudencia las evacuaciones generales y locales, pues muy frecuentemente la sangria, aunque se haga en vista de las mas urgentes indicaciones, va seguida de accidentes muy graves. «Aun en los casos en que presentaba la enfermedad una forma flegmásica muy evidente, no recurria Dubois á la sangria sino con mucha desconfianza, y aun asi, despues de una evacuacion de seis á ocho onzas, se veia cambiar de pronto la escena, sucediendo á la exaltacion de las fuerzas una debilidad estraordinaria: el pulso, que antes era duro y grande, se hacia undoso y deprimido, y en una palabra, se manifestaban todos los síntomas tifoideos. ¿Qué hubiera sucedido en tales circunstancias, si en vez de haber obrado con tanta prudencia, se hubiese sangrado hasta el síncope como quiere Gutch, ó bien se hubiesen sacado veinticuatro onzas desde el principio de la enfermedad, como hacian Armstrong y Hey? Otras veces las emisiones sanguíneas produgeron un alivio notable; pero de sus resultas cayeron las enfermas en una gran debilidad, y la convalecencia fue larga y difícil» (Voillemier, *loc. cit.*, pág. 98).

»En la epidemia descrita por Moreau fueron siempre dañosas las sangrias generales; por poco copiosa que fuese la evacuacion, caian las enfermas en una debilidad estraordinaria y en una postracion casi completa; bastaba á veces la aplicacion de algunas sanguijuelas, para producir prontamente la pequeñez del pulso, y habia necesidad de apresurar la caida de los anelides, interrumpiendo asi repentinamente la salida de la sangre (tés. cit., p. 23).

»En resumen, cuando la enfermedad se presenta con síntomas inflamatorios bien marcados, y el pulso está duro y lleno, hay que hacer una sangria de seis á ocho onzas, y si despues de esta emision sanguínea permanece lo mismo el pulso ó se desarrolla todavia mas, se puede sacar otra nueva cantidad de sangre; pero si por el contrario se debilita el pulso, es preciso detenerse. «Ensayando asi las fuerzas de las enfermas, y dispuestos á renovar las emisiones sanguíneas ó á suspenderlas segun los resultados, se obtienen, dice Voillemier, todas las ventajas de esta medicacion, sin que sean de temer los graves accidentes que puede acarrear su uso inmoderado.»

»Cuando la enfermedad solo presenta algunos síntomas inflamatorios dudosos, es preciso limitarse á una aplicacion de sanguijuelas (de 10 á 30), hecha en los puntos donde residen los dolores, vigilando cuidadosamente el estado del pulso y de las fuerzas.

»Las emisiones sanguíneas, usadas con discernimiento y conforme á las reglas que acabamos de establecer, han sido muy útiles en la epidemia descrita por Botrel.

»Cuando la enfermedad ofrece, ya desde el principio, ya en cualquiera otra época de su curso, el caracter tifoideo, deben rechazarse las emisiones sanguíneas.

»Las sanguijuelas aplicadas á los muslos, á la vulva ó al ano, con objeto de reproducir el flujo loquial, rara vez son eficaces, y aun en el caso de presentarse el flujo, se observa ordinariamente que este no ejerce ninguna influencia en el curso ni en la terminacion de la enfermedad,

»*Baños, cataplasmas, inyecciones.*—Los baños tibios rara vez son útiles; fatigan á las enfermas; provocan escalofrios, á pesar de las precauciones mas minuciosas, y aumentan la fatiga de la respiracion. Voillemier dice, que en los casos presenciados por él fue siempre necesario volver á llevar á las enfermas á su cama al cabo de ocho ó diez minutos, y muchas veces, añade, eran mas fuertes los dolores al salir del baño que anteriormente.

»Las cataplasmas, que no deben aplicarse inmediatamente encima de las picaduras de las sanguijuelas, tienen una eficacia dudosa, y ordinariamente no pueden las enfermas soportar su peso.

»Las inyecciones con el cocimiento de malvavisco, de adormideras, de manzanilla, de sahuco, y con el agua ligeramente salada, producen siempre algun alivio, cuando el líquido está tibio y se le hace llegar hasta el útero.

»*Vomitivos.*—Despues de los resultados obtenidos por Doulcet, se ha ensayado muchas veces la ipecacuana (20 granos, sola ó con un grano de tártaro estibiado), y ha solido ser útil en manos de Desormeaux, Moreau, Gerardin, etc. «La ipecacuana, dice Dubois, produce en algunos casos efectos maravillosos, deteniendo ó curando la enfermedad como por encanto.» Estos felices resultados se obtienen

principalmente en la fiebre puerperal de forma biliosa.

»Ora son útiles los vomitivos desde el principio y en toda la duracion de la epidemia; ora solo hácia el fin, y en este último caso, dice con razon Moreau, quizá se debe atribuir la terminacion favorable, mas bien á este período de declinacion que al tratamiento empleado. Este remedio ha sido á menudo ineficaz y aun dañoso: Botrel no le ha usado jamás.

»*Purgantes.*—Los purgantes, administrados con discernimiento, producen casi siempre buenos efectos: en la forma inflamatoria son necesarios para combatir el estreñimiento tenaz que existe por lo comun, y al contrario, en la tifoidea suelen contener la diarrea. «Cuando la enfermedad invade con vómitos abundantes y tenaces, la administracion de un emeto-catártico puede tener muy buenos resultados. Cuando la diarrea es copiosa ó persiste demasiado, y no han bastado para contenerla los astringentes ligeros ni los opiados, los purgantes, y sobre todo los salinos, suelen suspender todos los accidentes, usándolos por uno ó dos dias á dosis cada vez mayores» (Lasserre, *loc. cit.*, p. 95). Sin embargo, conviene saber que en algunos casos los purgantes pueden dar origen á las diarreas, ó exasperarlas, sin que sea posible contenerlas despues.

»El aceite de ricino, el agua de Sedlitz y los sulfatos de sosa y de magnesia son los medicamentos que habitualmente se usan; los calomelanos, tan preconizados por los ingleses, cuentan en Francia pocos partidarios. Cuando el estreñimiento es tenaz, puede ser muy util el aceite de crotontiglio.

»*Escitantes.*—Cuando despues del escalofrio inicial hay poca ó ninguna reaccion, permanece el pulso débil y la piel está seca, se debe tratar de provocar la traspiracion y de estimular las fuerzas. Las bebidas calientes y aromáticas, el té, el arnica, el acetato de amoniaco líquido (1 á 3 dracmas en una pocion de agua de menta), la limonada alcoholizada, las fricciones secas y los sinapismos ambulantes, hacen en tales circunstancias muy buenos servicios; aunque muchas veces solo producen una reaccion pasagera, y no modifican el curso de la enfermedad.

»Los baños de vapor tomados en la cama han producido resultados muy variables: unas veces han sido útiles durante el escalofrio; otras solo han calentado momentáneamente la piel, sin que se rehiciera el pulso, y otras en fin han determinado sudores pasageros, aumentando la debilidad (Lasserre, *loc. cit.*, p. 94.—Moreau, tés. cit., p. 24).

»*Tónicos.*—Los autores convienen en reconocer que los tónicos (quina, pociones aromáticas, vino) solo estan indicados durante la convalecencia. «En el curso de la enfermedad, en vez de sostener las fuerzas, dice Lasserre, aumentan la diarrea, producen muchas veces vómitos, y hacen mas manifiesta la adinamia.

»*Mercuriales.*—Tambien se han usado en la forma inflamatoria de la fiebre puerperal las fricciones mercuriales en los muslos y en el vientre; medicacion que ya hemos estudiado en otra parte (V. PERITONITIS PUERPERAL). Solo recordaremos, que unos han recurrido á ellas desde el principio de la enfermedad, mientras que otros solamente las han prescrito en un período mas avanzado. Dubois considera los mercuriales como un recurso accesorio muy infiel, y no los emplea sino en el curso del segundo período (Voillemier, *loc. cit.*, p. 100). Sin embargo, confiesa que se les deben servicios incontestables (Dubois, art. cit., p. 357).

»Hánse administrado los calomelanos á altas dosis (de 20 á 60 granos en las veinticuatro horas), y en algunos casos han producido una accion favorable muy marcada (Moreau, tésis citada, p. 26).

»*El nitrato de potasa y el aceite esencial de trementina*, tan alabados por los ingleses, se han administrado sin éxito en las epidemias de Rennes (Botrel, *loc. cit.*, p. 150 y sig.).

»Con harta frecuencia son ineficaces las medicaciones que acabamos de enumerar, y el práctico se encuentra reducido á emplear una medicina de síntomas. «Entonces deberá contentarse con combatir los dolores por medio de cataplasmas emolientes y aplicaciones narcóticas; el meteorismo algunas veces por la aplicacion del hielo; la diarrea por el láudano, los amiláceos y los astringentes; los vómitos por el agua de Seltz, el hielo y el láudano; la fetidez de los loquios por las inyecciones dirigidas hasta el útero; el delirio por el láudano en ocasiones, y mas á menudo á beneficio de revulsiones á las estremidades inferiores; y últimamente la debilidad por algunos tónicos ligeros, cuando el estado del estómago permita administrarlos» (Dubois, *loc. cit.*, p. 357).

»A pesar de los cuidados mas ilustrados y asíduos, se resiste muy frecuentemente la fiebre puerperal á los auxilios del arte, y en la forma espontánea epidémica se ve casi siempre condenado el médico á una penosa impotencia.

»NATURALEZA, ASIENTO, CLASIFICACION.—Nadie pretende en el dia que la fiebre puerperal sea una enfermedad local, una flegmasia de la matriz y del peritóneo, una flebitis ó una linfangitis uterina.

»Voillemier, Bouchut y algunos otros consideran la calentura puerperal como una *fiebre purulenta ó puogénica*; pero sin esplicar bastante el sentido patológico que dan á esta denominacion. Si quieren decir que la fiebre puerperal depende de una alteracion general, en virtud de la cual se desarrollan flegmasias supuratorias en diferentes órganos, anuncian generalizándole demasiado, un hecho anatómico-patológico, que ninguna luz dá sobre la naturaleza de la enfermedad; pero si como parece indicarlo Bouchut, consideran la fiebre puerperal como constituida por una creacion espontánea de pus, por una trasformacion pu-

rulenta de la sangre, emiten una hipótesis contra la cual arguye la sana observacion; porque por una parte es bastante rara la infeccion purulenta en las enfermas atacadas de fiebre puerperal, y por otra, cuando se manifiesta, siempre se encuentra la razon de su existencia en una flegmasia primitiva de los sólidos. Ademas ya veremos mas adelante que es imposible admitir la generacion espontánea del pus. (V. PUOHEMIA).

»¿Pueden los líquidos contenidos en el útero esperimentar, bajo la influencia de ciertas condiciones atmosféricas, la descomposicion pútrida, siendo la fiebre puerperal un simple efecto de la alteracion de estos líquidos? Ya trataremos en otra parte de esta cuestion con el detenimiento que merece (V. SEPTICOHEMIA).

»La generalidad y la diversidad de las lesiones anatómicas que se encuentran en la fiebre puerperal, la semejanza de sus síntomas á pesar de la diferencia de las alteraciones, la pequeñez del pulso, la postracion, la alteracion de las facciones, el curso rápido del mal, la imposibilidad de esplicar en algunos casos la muerte por el examen cadavérico, y el desarrollo epidémico de la afeccion; son circunstancias que concurren á demostrar, que la fiebre puerperal es debida á una alteracion general primitiva, producida por una intoxicacion miasmática, por una infeccion específica, cuyo agente se oculta completamente á nuestras investigaciones.

»La fiebre puerperal debe colocarse seguramente en la clase de las pirexias, al lado del tifus, y nos inclinamos mucho á creer que en su forma mas pura (*fiebre puerperal tifoidea*) el tifus puerperal viene acompañado de una disminucion de la fibrina de la sangre; pero no debe suceder lo mismo, por lo menos al principio, en la forma inflamatoria, y respecto de este punto ha espuesto Andral consideraciones sumamente interesantes.

»Es sabido que durante los tres meses últimos de la preñez el término medio de la fibrina escede al del estado fisiológico (medio 4, máximum 4,8), y que este incremento de la fibrina llega al mas alto grado hácia el último mes de la gestacion (medio 4,3); sabido es tambien que en las especies vacuna y ovejuna, es la sangre mas rica en fibrina durante el preñado que en el estado de vacuidad. Ahora bien, dice Andral (*Essai d'hématologie pathologique*, p. 104; Paris, 1843), si durante los últimos meses de la gestacion y despues del parto tiene tendencia la sangre á tomar el caracter de las flegmasias ¿no podrá haber cierta relacion entre esta modificacion del líquido sanguíneo y el desarrollo de esos accidentes especiales, de aspecto generalmente flegmásico, que tan á menudo atacan á las recien paridas? ¿Deberá considerarse el ligero esceso de fibrina que existe en su sangre como una causa predisponente de dichos accidentes? En este caso la alteracion de la sangre perteneciente al estado flegmásico precederia á la manifestacion de las lesiones que caracterizan este mismo estado en los sólidos.

»Imitando la prudente reserva de Andral, lo único que podemos hacer es llamar la atencion de los observadores acerca de estas importantes cuestiones.

»HISTORIA Y BIBLIOGRAFIA.—Encuéntranse en Hipócrates, en Celso y en Avicena, algunos pasages que se refieren á la fiebre puerperal. Esta enfermedad reinó epidémicamente en Leipsick en 1552, en Copenhague en 1672 (V. Ozanam, *Histoire médicale des maladies epidemiques*, t. II, p. 14; Paris, 1835); pero no ha llamado la atencion de los patólogos hasta el siglo XVIII. Denman (*Essays on the puerperal fever and on puerperal convulsions* London, 1768), Hulme (*A treatise on the puerperal fever*; London, 1772) y Leake (*Practical observations on the childbed fever*; London, 1774) han dado descripciones de esta calentura, que aun en el dia no carecen de verdad.

»En 1782, Doublet (*Mémoire sur la fièvre à laquelle on donne le nom de fièvre puerperale* en *Journal de Bacher*, t. LVIII, p. 502) y Doulcet (*Mémoire sur la maladie qui a attaqué en differents temps les femmes en couches à l'Hôtel-Dieu de Paris*; Paris, 1782) publicaron historias, que se han querido considerar como de infartos gástricos, pero que pertenecen manifiestamente á fiebres puerperales de forma biliosa, y á epidemias en las cuales fué la ipecacuana un medicamento heróico. Por lo demas estos autores solo hicieron una descripcion incompleta, entreteniéndose en numerosas y cansadas divagaciones con el objeto de probar que la enfermedad depende de una metastasis láctea (V. Doublet, *Nouvelles recherches sur la fièvre puerperale*; Paris, 1791).

»Hunter, Johnston y Walther y Cruikshank, habian indicado que la fiebre puerperal no es mas que una peritonitis; opinion que desarrolló notablemente Gasc en 1802, y que adoptaron Broussais, Gardien, Laennec, Baudelocque, etc.

»Despues de haber reinado muchos años la doctrina de la peritonitis, fué atacada sucesivamente por Tonnellé, Dance y Duplay, que la sustituyeron, digámoslo asi, por la de la flebitis y la linfangitis uterinas.

»Finalmente en estos últimos años se han presentado nuevas opiniones, negando unos la existencia de la fiebre puerperal considerada como entidad patológica, para admitir solamente enfermedades puerperales, es decir, afecciones diferentes que solo tienen de comun su desarrollo en las paridas; y otros por el contrario defendiendo la individualidad de la fiebre puerperal.

»Para que esta noticia bibliográfica tenga alguna utilidad, clasificaremos los autores segun que hayan adoptado una ú otra de las opiniones que acabamos de indicar.

»La metro-peritonitis se ha considerado co-

mo el caracter esencial de la fiebre puerperal por muchos prácticos, entre los que figuran: Gasc (*Dissertation sur la maladie des femmes à la suite des couches*, etc.; Paris, 1802), Bronssais (*Histoire des flegmasies croniques*), Laennec (*Journal de médécine de Corvisart*, t. IV y V), Gardien (*Traité de accouchements*; Paris, 1824) y Baudelocque (*Traité de peritonite puerperale*; Paris, 1830).

»Suponen que la inflamacion de las venas ó de los linfáticos del útero desempeña el principal papel: Dance (*De la phlebite uterine et de la phlebite en général*, en *Arch. gén. de méd.*, t. XVIII, p. 473, 1828), Duplay (*Quelques observations tendant à eclairer l'histoire de la phlebite uterine*, en *Arch. gén. de méd.*, t. XI, p. 58; 1836.—*De la presence du pus dans les vaisseaux lymphatiques de l'uterus à la suite de l'acouchement*, en *Arch. gén. de méd.*, t. X, p. 308; 1836) y Botrel (*Mém. sur l'angioleucite uterine puerperale* en *Arch. de méd.*, t. VII: p. 416; 1845).

»Los autores que acabamos de nombrar no se detuvieron cuanto fuera menester en el estudio patogénico de la fiebre puerperal; pero se les debe una escelente descripcion de las principales lesiones anatómicas que se encuentran en esta afeccion.

»Helm (*Traité sur les maladies puerperales*; Paris, 1840) y Tardieu (*Obs. et rech. critiques sur les differentes formes des affections puerpérales* en *Jour des con. médico-chir*, número de diciembre; 1841, p. 226) han tratado de probar que no existe la fiebre puerperal, sino solamente enfermedades puerperales, sobre cuya doctrina hemos hablado ya.

»Entre los autores que han mirado la fiebre puerperal como una enfermedad general primitiva, dependiente de una alteracion de la sangre, presentando á pesar de las diferentes lesiones locales un conjunto de síntomas y un curso casi siempre idénticos, colocaremos en primera línea á Tonnellé (*Des fièvres puerperales observées à la Maternité de Paris*, etc. en *Arch. gén. de méd.*, t. XXII, p. 345; 1830), Roberto Lee (*Researches on the pathology and treatment of some of the most important diseases of women*; London, 1833), Voillemier *Histoire de la fièvre puerperal qui a regné epidemiquement*, etc. en *Journal des conn. médico-chirurgicales*, número de diciembre; 1839, p. 221) Rigby (*A sistem of midwi fery*, p. 363; London, 1841) y Laserre (*Rech. cliniques sur la fièvre puerperal*, tésis de Paris; 1842, núm. 269). En seguida mencionaremos á Bourdon (*Notice sur la fièvre puerperale et sur ses differentes formes* en *Revue médicale*, número de junio; 1841, p. 348), Moreau (*Recherches sur la fièvre puerperale epidemique*, tésis de Paris; 1844, núm. 205), Bidault y Arnoult (*Note sur une epidemie de fièvre puerperale*, etc., en *Gaz. méd.*, n.° 31, p. 481; 1845).

»Por nuestra parte, segun viene dicho, hemos adoptado completamente las doctrinas de estos últimos escritores. Sus trabajos, y casi esclusivamente los de Voillemier y Lasserre, son los que nos han servido para la formacion de este artículo, y en ellos encontrarán con qué satisfacer sus deseos los que quieran formarse una idea exacta de las causas y de la naturaleza de la fiebre puerperal.

Hállanse datos importantes acerca de algunos puntos de la historia de la calentura puerperal en los escritos de Danyau (*Essai sur la metrite gangreneuse*, tésis de Paris, 28 de agosto; 1829), Nonat (tésis inaug.; Paris, 1832, núm. 98.—*Mém. sur la metro-peritonite puerperale* en *Revue médicale*, núm. de marzo, 1837), Hey (*A treatise on the puerperal fever*; London, 1815), Naegelé (*Schilderung des Kindbettfiebers*, etc., Heidelberg, 1812), Gooch (*On account of some of the most important diseases of women;* London, 1829), y Churchill (*Observations on the diseases incident to pregnancy and childbed*, Dublin, 1840).

»El artículo de Dubois en el *Dictionnaire de médecine* es insuficiente como descripcion; pero reasume de un modo muy notable la filosofía de la historia de la fiebre puerperal» (Monneret y Fleury, *Compendium de médecine pratique*, t. VII, p. 218-241).

CAPITULO SESTO.

CALENTURAS EPIDEMICAS GRAVES REUNIDAS POR ALGUNOS CON EL NOMBRE GENÉRICO DE TIFUS.

ARTICULO PRIMERO.

Del tifo de Europa.

»Sinonimia.—*Tabardillo*; *peste*; *fiebre pestilencial*, *maligna; fiebre de los campamentos*; *fiebre militar*, *de los hospitales*; *fiebre nosocomial*, *de las cárceles*, *carcelaria*, *de los barcos ó de los navegantes*, *de los lazaretos*; *fiebre petequial*, *punticular ó con manchas* (en razon de las petequias que la acompañan); *fiebre de Nápoles*, *de Génova*, *de Liorna*, *de Hungria*; *tifo contagioso de Mayence* (nombres tomados de los puntos en que ha reinado esta enfermedad).—*Sinochus putris*, *febris cum punticula*, *febris hungárica*.

»Definicion.—El tifo, dice Hildenbrand, es una fiebre de una especie particular como las viruelas, contagiosa, exantemática, que tiene un curso regular y un síntoma constante, el estupor con delirio ó tifomania. Esta definicion es muy esacta y basta para dar una idea general de la enfermedad. Pudiera ser todavia mas completa, diciendo que el tifo es una fiebre esencial, continua, que acomete á muchos individuos á la vez, se desarrolla bajo la influencia de causas locales, miasmáticas, y se trasmite por contagio, caracterizándose por estupor, debilidad muscular, delirio, alteracion de los sentidos, desarrollo de petequias y de un exantema cutáneo.

»Division.—Acabamos de esponer en la definicion precedente los caractéres con que los

autores antiguos pretendian distinguir el tifo de todas las demas fiebres. Si se nos replicase que esta definicion no dista mucho de la que hemos dado de la fiebre tifoidea, y aun que se aplica esactamente á esta última, responderiamos que nos parece imposible en el estado de incertidumbre en que estamos acerca de los caractéres diferenciales de ambas enfermedades, formular una definicion que solo sea aplicable al tifo. Los que las consideran como dos afecciones idénticas, pretenden que no se diferencian sino en que una de ellas es mas intensa, reina epidémicamente y se trasmite por contagio (tifo). Muchos hechos, analogias y trabajos científicos, de que hablaremos mas adelante, militan en favor de la identidad del tifo y de la fiebre tifoidea, y por nuestra parte estamos dispuestos á admitirla; pero como tenemos la costumbre de no sacrificar nunca á nuestras opiniones personales las doctrinas que no se conforman con ellas, describiremos el tifo como una afeccion enteramente especial, como una calentura distinta de la tifoidea, y solo cuando hayamos completado del todo su descripcion, y antes de pasar á la parte *histórica* y *bibliográfica*, harémos un paralelo entre las dos enfermedades. Entonces veremos si conviene concluir que son idénticas ó diferentes.

»Anatomia patológica. — Preséntase desde luego una dificultad, que se ha de reproducir en cuantas ocasiones tengamos que citar datos recogidos antes de la época en que se ha empezado á conocer bien la fiebre tifóidea. Efectivamente, si en una monografía publicada acerca del tifo se hace mencion de lesiones ó de síntomas enteramente semejantes á los que se presentan en la fiebre tifoidea, puede sostener que se trata de esta fiebre y no del verdadero tifo, el que no admita la identidad de las dos enfermedades; y al contrario el que busque pruebas en favor de esta identidad, se servirá de los mismos hechos para asentar una opinion contraria. Hecha ya esta observacion, examinemos lo que dicen los autores acerca de las alteraciones anatómicas del tifo.

»Hildenbrand, cuyo notable escrito nos servirá de guia en el curso de este artículo, refiere que la inflamacion de los intestinos, comprobada por las autopsias cadavéricas, es un fenómeno sumamente comun. «La cavidad del vientre está llena de gases, las manchas gangrenosas esternas son mas estensas, en mayor numero, y mas notables, en los sitios que estaban comprimidos antes de la muerte» (Hildenbrand. *Du typhus contagieux, suivi de quelques considerations sur les moyens d'arreter ou de éteindre la peste de guerre ou autres maladies contagieuses*, trad. por C. Gasc, p. 155 y 158, en 8.º; Paris, 1811). Casi todos los médicos franceses que describieron el tifo que reinó en Francia en 1814, hablan de las manchas gangrenosas de los intestinos. Pelletrin en una relacion que hizo de la epidemia de tifo observada en el hospital de la Salpêtrière de Paris, asegura haber encontrado casi siempre rubicundeces en el tubo digestivo y erosiones en su interior, sobre todo hácia el fin del ileon y hasta en el ciego, y los ganglios mesentéricos voluminosos (*Sur le typhus*, tésis, núm. 131; 1814). Fouquier ha visto manchas lividas y muchas úlceras gangrenosas en la superficie de los intestinos (Gaultier de Glaubry, *De l'identité du typhus et de la fievre typhoïde*, p. 79, en 8.º; Paris, 1844); pero como observa Montault, es imposible dejar de conocer que estas lesiones faltan en algunos tifos, y que no se pueden referir á los diversos grados ó formas de la enfermedad de las glándulas de Peyero como en la dotinenteria (Montault, *Mémoire en réponse à cette question: fair connaître les analogies et les differences qui existent entre le tifus et la fievre typhoïde*, en *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. VIII, p. 185; 1838). Al describir Herzog un tifo exantemático, que reinó en el ducado de Posen en 1829 y 1830, dice que el conducto intestinal presentaba manchas lividas, jaspeadas por arborizaciones de color mas subido, y que el hígado y el bazo estaban llenos de sangre (extr. en *Gazette médicale*, página 289, en 4.º; 1833). Landouzy ha visto las alteraciones características que presentan los intestinos en la fiebre tifoidea, en sugetos fallecidos de un tifo carcelario, del que ha hecho una buena descripcion (*Mém. sur l'épidemie de typhus qui a regné à Reims* en 1839 y 1840; *Arch. gén. de méd.*, t. XIII, p. 307; 1842).

»A estos hechos se pueden oponer otras observaciones contradictorias, de las cuales resulta que los intestinos no han presentado chapas duras, estampadas ni reticulares, ni tampoco las úlceras de la fiebre tifoidea. Pellicot no las ha visto en la epidemia de tifo desarrollada en 1830 en el baño de Tolon (*Arch. gén. de méd.*, febrero, 1830, p. 265). Fleury ha hecho la misma observacion (*Mémoires de l'Acad. de méd.*, t. III, p. 518). El doctor Gerhard de Filadelfia no ha encontrado tampoco en la epidemia de que ha sido testigo, lesiones en los intestinos, en los ganglios mesentéricos ni en el bazo. De 50 cadáveres examinados con la mayor atencion, solo una vez halló afectados los folículos; «de modo que no existia en el tifo epidémico la triple lesion que constituye el caracter anatómico de la dotinenteria, á pesar de haberla buscado con el mayor esmero» (*Du typhus qui a regné à Philadelphie pendant l'année* 1836, extr. del *The american journ.*, febrero y agosto de 1837, en el periódico *l'Experience*, 1838, p. 241-305). Tambien faltaba en cuatro sugetos que murieron del *tifus fever* y observados por Shattuck (estracto de una memoria de Valleix, *Du typhus fever et de la fièvre typhoïde d'Angleterre*; *Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 264; 4839): las glándulas de Peyero y de Brunero estaban enteramente sanas. El doctor Stewart indica los resultados siguientes, que ofrecen mucho inte-

rés: de 101 casos de tifus fever, cuya necroscopia tuvo lugar en la enfermería de Edimburgo, estaban bien marcadas en 29 sugetos las chapas elípticas, mas ó menos ulceradas en 7, y perforadas en 2. En 10 autopsias que hizo el doctor West, solo una vez encontró hipertrofiadas las glándulas de Peyero y dos las glándulas solitarias: nunca vió ulceraciones. En 42 autopsias hechas por Reid, las glándulas de Peyero estaban manifiestas 24 veces, apenas visibles 6 veces, invisibles sin el lente 11 veces. Stewart concluye de estos datos, que en el tifo es nula la alteracion intestinal, y que forma por el contrario la lesion característica de la fiebre tifoidea (*Considerations sur le tiphus et la fièvre tiphoïde*, extr. del *Edinb. medic. and sur. journ.*, oct., 1840; por H. Roger, en *Arch. gén. de méd.*, t. IX, p. 316; 1840). En resúmen nos encontramos con dos órdenes de hechos contradictorios relativamente á la anatomía patológica: unos propenden á demostrar que la lesion intestinal es la misma en el tifo que en la fiebre tifoidea; mientras que otros por el contrario tienen tendencia á probar, que es nula en la primera de estas dos enfermedades. Es cierto que se puede salir fácilmente de este embarazo, diciendo que el tifus fever, el tifo y la fiebre tifoidea son tres afecciones diferentes, ó bien que cuando los folículos intestinales estan enfermos hay complicacion de fiebre tifoidea; pero esto no es mas que eludir la dificultad.

»El doctor Thielmann, médico del hospital de San Pedro y San Pablo en San Petersburgo, acaba de dar una minuciosa descripcion de una enfermedad llamada *darmtyphus* en Alemania y en Rusia. En la memoria que ha publicado, de la que uno de nosotros (Fleury) ha hecho una traduccion inédita, comprende bajo este nombre dos afecciones: una que ofrece la alteracion característica de las glándulas de Peyero, y otra que absolutamente no la presenta; resultando que la primera corresponde á la fiebre tifoidea, y al tifo ó tifus fever de los ingleses la segunda.

»La membrana mucosa de los intestinos delgados y de los gruesos no presenta alteraciones segun unos (Shattuck), y está roja é inflamada segun otros (Hildenbrand, p. 155). Gaultier cita el nombre de todos los observadores que han comprobado en la membrana interna intestinal la existencia de úlceras, colores lívidos, en una palabra, de alteraciones en las cuales es efectivamente muy fácil reconocer los desórdenes que pertenecen á la fiebre tifoidea (ob. cit., p. 256 y sig.). Las mismas variaciones se observan respecto de los gánglios linfáticos. Stewart los ha visto hinchados en siete casos (mem. cit., p. 320); Reid los ha encontrado sanos en 25 sugetos, hipertrofiados en 4, y muy grandes y reblandecidos en uno (Extr. de la mem. cit. de Stewart, p. 321). «La perforacion de los intestinos es una alteracion propia de la fiebre tifoidea, y que nunca se ha observado en el tifo» (Montault, mem. cit., p. 380).

»El bazo está hipertrofiado y reblandecido, aunque sin embargo algunas veces no tiene alteracion apreciable. Gerhard dice haber encontrado la hipertrofia y el reblandecimiento del bazo en el tifus fever, pero con menos frecuencia que en la fiebre tifoidea (de cada cinco ó seis casos uno). La vejiga está á menudo roja y distendida por la orina.

»El tejido hepático está ingurgitado de sangre, reblandecido, y se rompe con facilidad; el volumen del órgano se halla aumentado. Obsérvanse en los pulmones, y casi esclusivamente en su base, todas las formas de congestiones que se han descrito al hablar de la fiebre tifoidea. El corazon está blando, fácil de desgarrar y lleno de una sangre fluida, disuelta y sin consistencia; su membrana interna y la de los vasos grandes estan teñidas de sangre.

»Reina la mayor incertidumbre respecto de las lesiones del cerebro. Muchos autores han considerado como alteraciones propias del tifus varias complicaciones accidentales, enteramente estrañas á esta enfermedad, ó ciertas afecciones del cerebro que antes se habian confundido con ella: tales son, por ejemplo, el reblandecimiento y la inyeccion cerebrales, las exhalaciones sero-purulentas de la piamadre, el derrame de serosidad en los ventrículos (Horn, *Sur les collections d'eau dans l'organe cerebral*, en la obra de Hildenbrand, p. 311), las alteraciones propias de la meningitis espinal y de la mielitis, etc. Una congestion ligera de las meninges y de la pulpa cerebral, y la infiltracion serosa de la piamadre, pueden considerarse como las únicas lesiones frecuentes del tifo.

»Asi pues el estudio anatómico patológico conduce á admitir, que la hipertrofia de las glándulas intestinales, de los gánglios mesentéricos y del bazo, y las congestiones sanguíneas de los parenquimas, son las únicas alteraciones propias de la enfermedad. Verdad es que en sentir de otros observadores es por el contrario la integridad de la membrana interna de los intestinos el caracter distintivo del tifo.

»Síntomas.—Para describirlos mejor, los tomaremos de una obra escrita en una época en que no se habia tratado aun de hacer del tifo y de la fiebre tifoidea una sola enfermedad; utilizando despues algunos datos mas modernos, sacados de autores que no han podido confundir estas afecciones, si en realidad son diferentes. Elegiremos, siguiendo el ejemplo de P. Frank, la descripcion de Hildenbrand, porque contiene un análisis profundo de los síntomas que caracterizan el tifus (*Traité de médecine pratique*, trad. de Goudareau, t. I, p. 61, en 8.º; Paris, 1842), y tendremos tambien á la vista la obra de J. Frank (*Praxeos*, trad. franc. en *Encyclop. des sciences médicales*, t. I, p. 402).

»*Incubacion.*—Háse pretendido que la penetracion del miasma contagioso en el individuo que contrae la enfermedad, se revelaba por una sensacion estraña y singular, por una especie de conmocion; pero Hildenbrand y otros autores aseguran que no hay nada que anuncie el envenenamiento miasmático. Ignórase la duracion del período de incubacion; pero se cree que puede variar desde algunas horas hasta doce ó quince dias.

»*Prodromos ó síntomas precursores.*—No se observan mas que en los casos en que la enfermedad principia de un modo lento, y consisten en las alteraciones funcionales siguientes: pesadez de cabeza, cansancio sumo, entorpecimiento de los sentidos, tristeza, insomnio ó sueño no reparador, temblor de las manos, fetidez del aliento, dolores de los lomos y ansiedad epigástrica. La duracion de los prodromos entre el contagio y la invasion nunca dura menos de tres dias ni pasa de siete (Hildenbrand, ob. cit., p. 39).

»*Primer septenario.—Período de invasion ó período inflamatorio*, *exantemático*, *de irritacion* (Hild.).—Está marcado por un escalofrio intenso, acompañado de horripilaciones, de llamaradas de calor, de sed, dolor de cabeza fuerte, y de una postracion tan grande, que los enfermos se acuestan casi inmediatamente. En la mayor parte de los sugetos se observa el primer dia una sensacion como de embriaguez, desazon y vértigos «que es quizá el síntoma mas constante» (Hild., p. 48), náuseas, vómitos «que casi nunca dejan de verificarse, aunque esté la lengua limpia, y que mas bien parecen consecuencia del vértigo, que un efecto de la irritacion contagiosa del estómago. Nótase ademas que el rostro está encendido y animado, la lengua mas bien blanca que cargada, la piel halituosa, la orina escasa, roja y ardiente, las cámaras casi naturales, el pulso lleno, frecuente, nunca contraido, muchas veces deprimido y débil» (Hild.). P. Frank añade á estos síntomas los siguientes: «estado catarral de los ojos, de la nariz, de la garganta y de las vias aéreas; algunas veces perineumonia ligera, dolores en los miembros, síntomas de aparato gástrico real ó simulado: los fenómenos catarrales ó gástricos oscurecen á menudo el elemento inflamatorio» (ob. cit., p. 61.

»El segundo dia se disminuyen las náuseas y los vómitos y se aumenta el calor; sobreviene delirio, soñolencia ó el coma vigil. La pesadez de cabeza, el estupor, los vértigos, el zumbido de oidos, en una palabra, las alteraciones de los sentidos se aumentan y adquieren mucha intensidad, como tambien los síntomas de congestion catarral de la membrana mucosa de las fosas nasales y de la boca posterior. «La deglucion es mas penosa; la opresion de pecho mas fuerte, simulando la perineumonia; la tos es frecuentemente fatigosa; los hipocondrios estan tensos; hay dolor en las masas musculares de los miembros, en los lomos, en la espalda y en las articulaciones, y fiebre mas intensa.»

»El tercer dia se encuentran todos los síntomas precedentes, y sobre todo los vértigos, las alteraciones de los sentidos, la repugnancia invencible de los enfermos á ejecutar el menor movimiento, y la adinamia.

»Al cuarto dia se declara una epistaxis poco considerable, seguida muchas veces de la disminucion del dolor de cabeza y de la aparicion de tres especies de erupciones en la superficie cutánea, á saber; pápulas, petequias y sudamina. Hildenbrand distingue muy bien estas tres erupciones, llamando á la primera *exantema salpicado de manchas rojas*, y haciéndola depender de la simple dilatacion y de la turgencia de los vasos cutáneos. Dice que muchos médicos han confundido sin razon este exantema con la púrpura, y aun á veces la fiebre purpúrea con el tifo (p. 54). Considera el exantema como mucho mas característico del tifo que las petequias (p. 55). J. Frank indica muy claramente las pápulas rojas (ob. cit., p. 406), y P. Frank las distingue de las petequias y de las parótidas (p. 61).

»Las petequias, equimosis ó cardenales (puncticuli), se desarrollan en ciertas partes del cuerpo, tales como la espalda, los riñones, el pecho, el cuello, las partes superiores de los brazos y de los muslos, y mas rara vez en la cara. El número y las dimensiones de estas manchas son variables, y á su erupcion sucede muy luego, principalmente en los casos graves, el desarrollo de parótidas. Estos tumores producen dolor, zumbido de oidos, otorrea, y dificultan los movimientos de la mandíbula.

»En este período de la enfermedad tiene la sangre una fluidez muy grande, y segun los autores, rara vez se cubre de costra. Los signos de congestion pulmonal y catarral disminuyen; la fiebre se aumenta ó permanece en el mismo grado de intensidad, presentando exacerbaciones por la noche. Los autores dicen haberlas observado críticas al fin del dia tercero, al principio del sétimo, al décimo ó al décimocuarto; pero no hay que tener mucha confianza en estas aserciones puramente teóricas.

»El período de que acabamos de hablar, y al que nos parece convenir muy bien el nombre de exantemático, dura en general un septenario.

»*Segundo septenario ó segundo período; período nervioso de Hildenbrand; período de postracion, de adinamia, de delirio, atáxico*, etc.—El segundo período empieza el sétimo dia, y comprende un conjunto de síntomas nerviosos ataxo-adinámicos. El calor se aumenta; el exantema desaparece; las petequias persisten, aumentan ó se presentan por primera vez; la piel está seca, áspera, arrugada, y se esfolia el epidermis; las ventanas de la nariz se hallan

secas, pulverulentas, fuliginosas ú obstruidas por sangre concreta; la sed es ardiente; no hay absolutamente nada de apetito; la boca está seca, como tambien la lengua, que se encuentra á veces arrugada como un pedazo de madera; se observa dificultad de tragar, cámaras frecuentes, líquidas, fétidas y en cierto modo pútridas, muchas veces involuntarias. Tienen los enfermos dolores en todo el vientre, que se aumentan con la presion, y que «son debidos á un estado inflamatorio, ora ligero, ora intenso, de los intestinos, como lo indican los caractéres constantes del tifo en este período (Hild., p. 67). A él mas bien que al infarto intestinal se debe la tumefaccion del bajo vientre ó el meteorismo, que es un fenómeno bastante invariable del tifo en esta época.» Hay tambien disposicion á la disenteria; la orina es á menudo pálida, clara, nerviosa y sumamente *variable*; el pulso, ora duro y tenso, ora débil, cediendo fácilmente á la presion de los dedos. Lo mas comun es encontrarle moderadamente fuerte, lleno y libre; nunca pequeño ni estremadamente débil. La disnea y la tos disminuyen ó cesan enteramente, y se presenta el hipo. La sangre que se saca de las venas es negra, difluente y como disuelta.

»Empero los fenómenos mas importantes son los que presenta el sistema nervioso: la postracion, el estupor, el delirio, la soñolencia y la adinamia llegan á un grado estraordinario; se aumenta la dureza del oido; se debilita la vista y se embotan el olfato, el gusto y el tacto. «Como el sensorio percibe imperfectamente las impresiones que vienen de los sentidos esternos, los enfermos desvarian despiertos (de donde resulta la tifomania), y cuando estan medio dormidos, gesticulan sin cesar, deliran con una incoherencia singular acerca de los objetos esteriores, en medio de ocupaciones contínuas y de impresiones interiores, confundiendo los unos con las otras» (Hild., p. 71). Dice Hildenbrand que un discípulo suyo, que poco antes de contagiarse habia asistido á la ópera titulada *El espejo de la Arcadia*, representó durante todo el septenario del periodo nervioso del tifo el papel de cogedor de víboras, y como debia tragar continuamente estos reptiles, esperimentaba angustias y terrores inesplicables. Despues de curados los enfermos, no se acuerdan sino de la idea dominante que los atormentaba. Tal es el estado que se conoce con el nombre de tifomania, y que Hildenbrand ha descrito con una verdad y una felicidad de espresiones que nada dejan que desear.

»La insensibilidad y el estupor en que caen los enfermos son estraordinarios; de modo que parece estar abolido el *sensorio comun*. Hállase el paciente como una masa inerte privada de sentido y de movimiento. Se observan ademas movimientos convulsivos en diferentes músculos, temblores en los miembros y saltos de tendones. Todos estos síntomas suelen agravarse hácia el fin del décimo dia; tambien se aumenta el calor febril, y despues sobrevienen sudores, cámaras copiosas ó una orina abundante y mas clara, que parecen ocasionar una remision ó juzgar la enfermedad.

»*Tercer período ó septenario, época de la crisis.*—Los síntomas de este período son bastante variables, diferenciándose segun el modo como termina el tifo. Cuando ha de curarse, se observan fenómenos que nada tienen de críticos, ni se verifican siempre en épocas determinadas, como suponen algunos autores. El calor intenso se modera y da lugar á un sudor abundante, que sobreviene constantemente durante el sueño, acompañado de la remision de los síntomas nerviosos (J. Frank, *loc. cit.*, página 408). Tambien se observan hemorragias nasales, estornudos, flujo nasal, salida de orinas sedimentosas ó mezcladas con moco y pus, evacuaciones alvinas espontáneas, pultáceas, y erupcion de diviesos. Hildenbrand, Pedro y José Frank creen que la terminacion de la enfermedad se efectúa por lo comun hácia el dia 14 por medio de los fenómenos críticos que acabamos de indicar.

»Si no termina la enfermedad en la época referida, se suelen observar los fenómenos siguientes, que se prolongan durante el tercer septenario: los enfermos salen del estado de adinamia y de estupor en que se hallaban sumidos; recobran la memoria y toman parte en lo que les rodea; los zumbidos de oidos y las demas alteraciones de los sentidos se disipan gradualmente; se restablecen las fuerzas y el sueño, que es de larga duracion; se limpia la lengua, disminuye la sed, renace el apetito, se regularizan las evacuaciones alvinas, la piel recobra su elasticidad y humedad naturales, y el pulso es débil y menos frecuente. Por lo comun estos cambios favorables, que marcan el principio de la convalecencia, se verifican en el espacio de un septenario.

»La terminacion funesta de la enfermedad se anuncia al sétimo ó al décimocuarto dia por alteraciones que daremos á conocer mas adelante (V. TERMINACION).

»CONVALECENCIA. — Comunmente dura muchas semanas cuando el tifo ha sido grave. Los enfermos conservan mucho tiempo la debilidad muscular y los vértigos; la inteligencia y la memoria estan debilitadas todavia; el oido duro; el sueño es ligero, imperfecto, ó bien profundo y prolongado, y en algunos sugetos está el pulso frecuente ó lento y muy duro; la piel se limpia de sus manchas; se esfolia el epidermis; se cae el pelo, á veces tambien las uñas; se despiertan los deseos venéreos; se verifican poluciones nocturnas; el apetito es muy vivo, ó se convierte en una especie de voracidad, no ocupándose el enfermo mas que en comer y en elegir sus alimentos. Obsérvase á menudo estreñimiento, y en las mujeres supresion de los menstruos. Por último, se disipan poco á poco todos los síntomas de la enfer-

medad, á menos que por imprudencia ó indocilidad se esponga el enfermo á una recaida, que es muchas veces funesta.

»Curso, duracion y terminaciones.—Hildenbrand llama *tifo regular* «al que ofrece en su curso natural, y cuando no le trastorna ninguna causa estraña, una uniformidad constante en sus síntomas, períodos, etc., como las viruelas y otras fiebres exantemáticas esenciales, que pueden reproducir otras análogas por contagio » Es *irregular* ó anómalo, cuando no sigue el curso que hemos trazado anteriormente. La division en tres períodos ó septenarios representa con bastante esactitud el modo como se suceden los síntomas y su duracion. No creemos que estos afecten siempre una marcha tan constante; pues basta dar una ojeada á las historias de tifo publicadas por los autores, para convencerse de que hay en esto grandes variaciones segun las epidemias, las localidades, y aun segun los sugetos en una misma epidemia. Asi es que el número de tifos irregulares escede con mucho al de los regulares. Los caractéres que segun Hildenbrand corresponden á los primeros dependen evidentemente de circunstancias patológicas muy diversas: ora predomina un síntoma (escalofrio, ataxia, adinamia desde el principio); ora un accidente insólito ó una complicacion, como, por ejemplo, la disenteria, la plétora, las flegmasias de los órganos torácicos ó abdominales, el infarto gástrico, el estado bilioso, las parótidas, los diviesos, la gangrena, etc. En algunos casos falta un síntoma esencial (exantema, petequias, etc.), y finalmente en otros se prolonga la enfermedad mas allá de su término habitual. La descripcion sucinta de algunas epidemias acabará de dar á conocer las variaciones que pueden ofrecer los síntomas y el curso del tifo.

»La duracion del tifo mas simple y benigno puede ser de uno ó dos septenarios: algunos sugetos no se meten en cama. En la forma mas grave se prolonga el mal mas de 37 dias. A veces mata á los sugetos en un dia (tifo siderante) y tan rápida muerte depende de la intension de la influencia epidémica. El autor del artículo Typhus del *Dictionnaire de méd.* (2.ª edic., p. 863) dice, que de 300 prisioneros rusos encerrados en una caverna de la Moravia, perecieron del tifo 260 al cabo de ocho horas. Esta relacion carece de esactitud; pues dichos sugetos sucumbieron á una verdadera asfixia y no al tifo. Lo mismo sucedió con los prisioneros de Moelk y con los ingleses del fuerte de Guillelmo en Bengala (Ozanam, *Histoire médicale des maladies epidémiques*, tomo I, p. 47, 2.ª edic., en 8.º; Paris, 1835).

»La terminacion funesta puede depender de la violencia misma del tifo, y en tal caso en el primero ó segundo septenario adquieren mayor intension las alteraciones nerviosas, y se aumentan el estupor, el insomnio, el coma y los saltos de tendones. Los signos que anuncian la muerte son los siguientes: enflaquecimiento, palidez de la piel sobre todo de la cara, ojos hundidos, apagados y medio cerrados, los dientes superiores descubiertos por la contraccion de los músculos de los lábios, relajacion de todos los esfínteres, frio en las estremidades, sudor general frio y viscoso, pulso pequeño, débil, desigual é intermitente, decúbito dorsal, y temblor continuo» (Hildenbrand, *loc. cit.*, p. 155). Otros enfermos sucumben á consecuencia de la gangrena de los pies y de las manos ó por la alteracion profunda de la sangre, presentándose en diferentes puntos hemorragias, petequias y equimosis, y últimamente muchos perecen de resultas de complicaciones con estados patológicos del pulmon ó de algunas vísceras del abdomen. Háse dicho que las causas mas frecuentes de la muerte eran las hemorragias cerebrales, la inflamacion y la gangrena de los intestinos; pero estos asertos necesitan nuevas pruebas.

»Especies y variedades.—El tifo ofrece como la fiebre tifoidea y las viruelas diferencias, que resaltarán mejor describiendo algunas epidemias.

»*Tifo de Mayence.*—Ardy, en su relacion del tifo observado en Mayence durante el bloqueo de esta plaza en 1814, admite tres formas ó mas bien tres grados de intension de la enfermedad: el primero se marcaba por los tres periodos que tan bien ha descrito Hildenbrand. En la segunda especie empezaba el mal súbitamente y mataba á los enfermos en veinticuatro horas, ó tres dias á lo mas (tiphus siderans) y sus síntomas eran los siguientes: cefalalgia violenta, insensibilidad general, estupor, ictericia, descomposicion de las facciones, megillas inyectadas y sucias; pulso pequeño, frecuente, blando, insensible ó irregular; respiracion rara, corta é irregular; hipo, rubicundez de la conjuntiva, ojos empañados y fijos, inmovilidad de los párpados, boca y lengua negras y fuliginosas; petequias, pústulas carbunculosas, frio y muchas veces gangrena de las estremidades.

»La tercera especie de tifo afectaba una forma lenta, nerviosa y daba lugar á los siguientes síntomas: anorexia, calor variable, delirio continuo, alteracion de las facciones y pulso casi natural; estupor, saltos de tendones, boca seca, tension abdominal, cámaras frecuentes é involuntarias, á veces infiltracion y edema de las piernas. Esta especie seguia un tipo continuo, rara vez intermitente ni remitente (*Dissertation sur le tiphus contagieux*, núm. 289, en 4.º; Paris, 1815). Laurent ha publicado una descripcion del tifo de Mayence, que en nada se diferencia de la de Ardy (*Dissert. inaug.*, núm. 59, en 4.º; Paris, 1815. V. tambien Fauverge, *Recueil de la Societé de médecine*, t. LXX, página 289, y Maguin, *Dissert. inaug.*, núm. 17, en 4.º; Montpellier, 1814).

»*Tifo de la Salpêtrière.* — La mayor parte de los autores de monografías se han limitado á reproducir casi literalmente la escelente descripcion de Hildenbrand; por manera que para evitar repeticiones inútiles, no podemos hacer mas que remitir al lector á la obra en que ha reunido Gaultier las principales relaciones de epidemias de tifo (*De l'Identité*, etc., p. 16 y sig.), y á la en que ha procurado Ozanam dar á conocer las que mejor se han descrito (*Histoire médicale des maladies epidémiques*, t. III, p. 122, en 8.°; Paris, 1835). Digamos, empero, algunas palabras acerca de la epidemia de tifo de la Salpêtrière, observada y descrita por Lapille en 1814.

»Su descripcion no se diferencia esencialmente de la de Hildenbrand. Figuran en ella las mismas alteraciones de la inteligencia, de la sensibilidad y del movimiento durante el primer período; las alteraciones de las funciones digestivas, color blanco ó amarillento de la lengua, inapetencia, dolor de vientre, vómitos y diarrea; la respiracion fatigosa; los enfermos se quejan de tos, de dolores torácicos y de sofocacion; tienen el pulso acelerado, y durante el sudor, blando; flujos nasales de una sangre negra y serosa, y un calor intenso y seco; sudan durante el paroxismo; las orinas son escasas; se exacerba la fiebre por las tardes, y se presenta una erupcion de petequias.

»En el período adinámico, que empieza ordinariamente el sétimo dia, el estado adinámico y la tifomania se pronuncian mas; el estupor y el atontamiento se aumentan; sobrevienen postracion, dolores de los miembros, saltos de tendones, fetidez del aliento, fuligo de los dientes, vómitos, dolores epigástricos, diarreas y cámaras involuntarias; alteraciones mas marcadas de la respiracion, esputos mucosos y rojizos, pulso pequeño y débil, hemorragias y orina negruzca, que exhala olor á raton. No hay parótidas ni bubones.

»El tercer período está caracterizado por la disminucion gradual de todos los síntomas precedentes, y por el restablecimiento de la salud, el cual se verifica del dia catorce al veintiuno (*Essai sur quelques points de médecine relatifs au tiphus*, núm. 103, en 4.°; Paris, 1814). Lapille, que funda su tésis en cincuenta observaciones recogidas por él mismo, nada dice de las lesiones cadavéricas. Otro testigo de esta epidemia, el Sr. Pellerin, encontró los intestinos dilatados por gases, y en su cara interna erosiones, sobre todo hácia el fin del íleon y hasta el ciego; las úlceras eran tan profundas, que su fondo se hallaba formado por el peritóneo; los gánglios mesentéricos estaban hipertrofiados (*Dissert. inaug.*, núm. 131, en 4.°; Paris, 1814).

»*Tifo de Filadelfia.* — Vamos á reproducir ahora la descripcion dada por un autor moderno, que conociendo la fiebre tifoidea, é iniciado en las numerosas investigaciones de que ha sido objeto, no ha debido confundirla con el tifo, si realmente se diferencia de esta última enfermedad. El tifo observado por Gerhard, y que reinó en Filadelfia en 1836, producia los síntomas siguientes: erupcion constante de petequias, que consistian en unas manchitas sonrosadas al principio, y semejantes á las pápulas tifoideas hasta el segundo dia; mas adelante de un color mas subido ó de violeta; estas petequias se presentaban del segundo al octavo dia, y desaparecian del catorce al veinte, decolorándose poco á poco; ocupaban el tronco y los miembros; las sudaminas eran mas raras; la cara tenia un color rojo subido y lívido, que se estendia á menudo por todo el cuerpo, formando un síntoma característico; inyeccion de color rojo subido de las conjuntivas; debilidad de las fuerzas desde el principio, que aun se aumentaba despues cuando disminuia la fiebre; al mismo tiempo estupor cada vez mas considerable, y á menudo tambien coma; habia asimismo vértigos, alteraciones de la vista desde el primer dia, zumbido de oidos, sordera incompleta, soñolencia, delirio tranquilo, incoherente, que se manifestaba desde el principio, sucediéndole el estupor y el coma.

«Los síntomas nerviosos que se consideran en Francia como pertenecientes á la forma atáxica de la dotinenteria, existian en un grado mas ó menos marcado en todos los enfermos que sobrevivian á los dos ó tres primeros dias de la enfermedad. En los que sucumbian muy pronto, era ocasionada la muerte por la simple postracion de fuerzas y por el estupor concomitante.» Se observaba á menudo hiperestesia cutánea, dolores y una debilidad muscular, que llegaba hasta el punto de imitar una paralisis; saltos de tendones de cada cuatro sugetos en tres, movimientos convulsivos en los músculos de la cara y de los labios, y en los casos graves temblor general en los miembros.

«En el tifo epidémico se hallaba el conducto intestinal en un estado notable de integridad; solamente se le vió afectado hácia el fin de la epidemia, haciéndose entonces la diarrea un síntoma frecuente.» El apetito era nulo, si bien se conservaba en algunos casos; la sed viva; habia, aunque rara vez, náuseas y vómitos; la forma del vientre era variada, pues unas veces se hallaba natural, otras tenso y otras retraido; las orinas se conservaban naturales.

»Los *síntomas torácicos* variaban tambien. En muchos casos no habia estertores sibilantes; pero á menudo se presentaban mucosos ó subcrepitantes. Gerhard nos enseña casi sin querer que los síntomas torácicos eran esactamente los mismos que en nuestra fiebre tifoidea: efectivamente, encontró la debilidad del murmullo vesicular, el sonido macizo y los estertores subcrepitantes en la base de los pulmones; en una palabra todos los signos de la

ingurgitacion pulmonal, tan comun en la dotinenteria. «Algunas veces no habia neumonia; pero los tubos bronquiales estaban evidentemente inflamados, y la respiracion dejaba oir los estertores característicos de la bronquitis.» Los tísicos estan, segun Gerhard, menos dispuestos á contraer la enfermedad, notándose un antagonismo, cuya existencia ha tratado despues de probar Boudin.

»El pulso latia de 70 á 140 veces por minuto, y cuando pasaba de 120 era grave la enfermedad. Los látidos del corazon eran muy débiles. Notábase una exacerbacion febril por las tardes, que se manifestaba por aumento del calor y aceleracion del pulso, el cual presentaba la misma undulacion y debilidad que en la fiebre tifoidea. La temperatura del cuerpo estaba aumentada; el calor era mordicante, y la sequedad de la piel estraordinaria. Hácia el fin de la enfermedad se enfriaban los pacientes y se debilitaba el pulso. El aspecto físico y el estado de disolucion de la sangre eran como en la dotinenteria. Los enfermos exhalaban á menudo un olor particular, picante, amoniacal y fétido. Rara vez se presentaban escaras, úlceras en la region del sacro ó de los trocanteres, ni manchas violadas ó acardenaladas.

»La duracion del tifo de Filadelfia variaba de once á veintiocho dias. En la mitad de los casos próximamente terminó la enfermedad del diez y nueve al veintiun dia inclusive. La duracion media, dejando aparte los casos terminados por la muerte, por la gangrena ó por complicaciones, fue de 19 dias. Los sugetos que tenian menos de veinte años se curaron mas pronto, siendo en ellos menos grave la enfermedad (V. Gerhard, *Du tiphus qui a regné à Philadelphie pendant l'anée* 1836; *The american journal of the medical sciences*, números 38 y 40; 1837, extr. en el period. *l'Experience*, núms. 16 y 20; 1838). Ya veremos al final de este artículo hasta qué punto se diferencia este tifo de la dotinenteria.

»*Tifo carcelario de Reims.*—Otro observador, iniciado tambien en las investigaciones de que ha sido objeto la fiebre tifoidea, el Sr. Landouzy, ha publicado una relacion de la epidemia de tifo que reinó en las cárceles de Reims en los años de 1839 y 1840. Vamos á trazar sus principales síntomas. Las lesiones eran absolutamente semejantes á las que se encuentran en la fiebre tifoidea, como queda dicho anteriormente (V. *Anatomia patológica*). No obstante esta afinidad, que se estiende tambien á los síntomas, como veremos en la descripcion que vamos á reproducir, el autor parece inclinarse á creer que no existe identidad. «Hay entre el tifo carcelario de Reims y la fiebre tifoidea demasiada semejanza para dejar de admitir la analogia de ambas afecciones, y demasiada diferencia para poderlas considerar como idénticas» (Mem. cit., p. 330).

»*Síntomas.*—Estupor al segundo ó tercer dia, contando desde el principio, seguido de sopor, de coma ó de delirio. Este fue mas intenso, y apareció antes que en la fiebre tifoidea; pero era menos estrepitoso, menos locuaz y violento que en esta, cuya diferencia no nos parece demasiado notable. La cefalalgia, los saltos de tendones, la contraccion fibrilar, la postracion estraordinaria desde el principio, la rubicundez de los ojos y el brillo particular de estos órganos, la sordera, el olor amoniacal ó á *ratones*, fueron síntomas constantes, y que hemos estudiado suficientemente para no tener necesidad de volver á hablar de ellos. Del cuarto al quinto dia se presentaba una erupcion de equimosis pequeños, violados ó negros, de media línea á cinco de ancho, diferentes de las manchas sonrosadas lenticulares ó pápulas; estas eran mas raras, menos numerosas, limitadas al abdomen y al pecho, y se manifestaban despues que las petequias; las vesículas de sudamina aparecian pocas veces.

»En el aparato digestivo se observaban náuseas y rarísima vez vómitos; los demas síntomas abdominales, tan constantes en la dotinenteria, tales como el meteorismo, el rugido de tripas, los dolores abdominales, la diarrea y la hipertrofia del bazo, faltaban enteramente. Landouzy observó estertores sibilantes, mucosos y subcrepitantes, y advirtió asimismo que el pulso y la sangre no presentaban nada de particular (*Mém. sur l'epidemie de tiphus*, etc., *Arch. gén. de méd.*, t. XIII, pág. 12 y sig.; 1842).

»Diagnóstico.—Las únicas enfermedades con que se puede confundir el tifo son la fiebre tifoidea y el tifus fever. Las analogias y las diferencias que existen entre estas afecciones se comprenderán mejor cuando acabemos de hacer la historia nosográfica del tifo.

»Pronóstico.—Gaultier ha tratado de investigar el grado de mortandad en las diferentes epidemias. En Gaeta de 400 conscriptos refractarios murieron 300, ó sean las tres cuartas partes; en Dantzick los dos tercios de la guarnicion y una cuarta parte de la poblacion, segun Desgenettes; en Torgau, de 25,000 hombres que escaparon de los desastres de la campaña de 1813, perecieron 13,448 en cuatro meses, es decir, mas de la mitad (*Dict. des sc. méd.*, t. XV, p. 457); en Amberes, durante el bloqueo de 1814, sucumbieron mas de la mitad de los enfermos, y en Mayence, 25,000 de 60,000, ó las cinco duodécimas partes. Sin embargo, no siempre ha sido tan grande la mortandad: en Posen, en 1830, no perdió Herzog sino una octava parte de sus enfermos; Delbosc una décimaoctava parte de los prisioneros españoles tratados en Alby, y Landouzy una octava. De los enfermos atacados del tifo y tratados en el hospital de la Caridad en 1814 murieron una tercera parte (*De l'identité*, etc., p. 308 y sig.); J. Frank dice que sucumbe la décima parte de los enfermos

(*loc. cit.*, p. 433). Es visto pues que el pronóstico debe variar singularmente, segun las localidades y las diferentes condiciones higiénicas en que se encuentran los pacientes, y segun el período de la epidemia. Al principio de la que describió Gerhard el pronóstico era mas grave, y á medida que la afeccion fue atacando menos gente, se hizo mas favorable. Dice este autor que llegó á una tercera parte la mortandad de los que no fueron tratados hasta una época ya adelantada de su mal, y á una sétima parte la de aquellos que reunian condiciones opuestas (*loc. cit.*, p. 313). El peligro, como observa muy bien J. Frank, depende particularmente del caracter particular de la epidemia. «Efectivamente, añade, en algunos casos, á pesar de todos los cuidados imaginables, apenas se salva un enfermo de cada siete; al paso que en otros, quizá con peor asistencia, apenas se pierde uno por cada veinte» (*loc. cit.*, p. 435). De todos modos se ha de pronosticar con mucha circunspeccion acerca del éxito de la enfermedad.

»El tifo acomete sin distincion á los sugetos robustos y á los débiles. Los que mejor resisten son los que no han llegado á los veinte años, las mujeres, los que no cometen ningun esceso, ni padecen privaciones ni fatigas, los de constitucion dura, los soldados que han sufrido ya las vicisitudes de la guerra, animosos, aguerridos y aclimatados en el foco epidémico.

»Es mas mortífero el tifo cuando estiende sus estragos por la poblacion de una ciudad grande, por un hospital, una cárcel, en una palabra, siempre que haya acumulacion de enfermos, y es mas peligroso al principio que al fin de las epidemias. Los síntomas que aumentan la gravedad del pronóstico son los siguientes: postracion suma, estupor profundo, delirio, coma que sobreviene muy pronto, carfologia, saltos de tendones, temblor general, alteracion de las facciones, ceguera, sordera completa, aparicion de equimosis grandes, de manchas lívidas, de parótidas, de gangrena de la piel, meteorismo, dolores vivos del abdomen, hipo y diarrea contínua (Hildenbrand, pág. 172). Las formas adinámica, atáxica, y sobre todo la fulminante, dejan poca esperanza de salvar á los enfermos. Todavia es mas fatal el pronóstico cuando se presenta alguna complicacion, como por ejemplo el infarto pulmonal, la disenteria, las aftas de la boca, la gangrena, la erisipela y las hemorragias intestinales. Por el contrario, se debe esperar una terminacion feliz, cuando el tifo recorre sus períodos con regularidad; cuando los síntomas, especialmente la adinamia, el estupor y las alteraciones de los sentidos, no adquieren mucha intension; y últimamente cuando se alivia el mal bajo la influencia del tratamiento.

»Etiologia.—No podemos agitar ahora las cuestiones á que dan lugar el contagio y la infeccion, porque habriamos de entrar en discusiones agenas de este sitio. Nos limitaremos pues á determinar las circunstancias higiénicas en que tiene su origen el tifo.

»*Infeccion.*—Antes de indicar las causas que dan lugar al tifo por infeccion, recordemos que siempre se puede sostener que la enfermedad se ha comunicado por contagio, puesto que nunca faltan sugetos sanos ó enfermos á quienes pueda acusarse de haber propagado el mal. Sea lo que quiera de esta dificultad, que tardará mucho tiempo en resolverse rigurosamente, se puede establecer que el tifo se ha desarrollado muchísimas veces en sitios en que se habian aglomerado hombres sanos ó enfermos. En este último caso adquieren notable actividad las emanaciones desprendidas de los cuerpos enfermos y de las materias líquidas que sin cesar suministra el organismo, y producen un foco temible de infeccion miasmática.

»Las epidemias de tifo debidas á esta causa son desgraciadamente muy numerosas, y las guerras del imperio han proporcionado frecuentes ocasiones de observarlas desde 1792 hasta 1814 Ora se desarrolla esta enfermedad en las cárceles, navios ó ciudades sitiadas; ora en las casas destinadas á hospitales, bastando á veces para producirla una reunion de hombres, aunque sea en corto número, en un sitio estrecho y mal ventilado. Keraudren atribuye el tifo que reinó en Tolon en 1829 á la acumulacion de galeotes que se habian reunido en un ponton. (Nota comunicada á la Academia de medicina, *Arch. gén. de méd.*, tomo XXII, pág. 266.) El doctor Faure vió morir del tifo en Rezan á muchos prisioneros franceses, encerrados por los rusos en salas espaciosas cuya temperatura se habia aumentado (tésis de Martin, *Essai sur le typhus*, n. 279, p. 25, en 4.°; Paris, 1835). Tambien se presentó esta afeccion en un depósito de mendicidad establecido en Vilvorde en 1805; pero cuidados bien entendidos, la ventilacion, la limpieza y la desinfeccion, le hicieron desaparecer. En las cárceles y en las plazas sitiadas, donde el soldado suele verse obligado á refugiarse en casamatas, las exhalaciones que se desprenden de los cuerpos generalmente nada limpios, y de los restos de materias animales que se van acumulando en torno suyo, contribuyen á que se desarrolle el tifo. Este adquirirá todavia mayor intension cuando se reunan enfermos en un hospital demasiado pequeño para contenerlos, y donde á pesar de esto haya que colocarlos estrechando las distancias y mezclando los febricitantes con heridos, cuyas estensas lesiones en supuracion vician la atmósfera estraordinariamente. El aire no renovado prepara el desarrollo del tifo y precipitan su invasion los miasmas exhalados incesantemente de los enfermos. Algunos ejemplos memorables vienen en apoyo de lo que acabamos de decir.

»Despues de la desastrosa campaña de Mos-

cow, llegaron á Wilna los restos del ejército francés; pero los hospitales que la incuria y la odiosa rapacidad de una administracion impura habian dejado llenarse y carecer de todo, á pesar de los recursos que se habian prodigado, fueron invadidos por infinidad de infelices mutilados por el frio y por las heridas. El ejército ruso ocupó á su vez la ciudad. En vastas salas abiertas á todos vientos, aunque con una temperatura de 28 grados bajo cero, se exhalaba un olor pestífero de los moribundos cubiertos de úlceras, de los cadáveres amontonados á lo largo de las paredes, y aun á veces encentados por miserables que espiraban de hambre. Con todo esto reinaba el tifo, un tifo terrible, acompañado á menudo de bubones, de antrax y del esfacelo de los miembros. De 30,000 prisioneros perecieron 25,000. El contagio pasó á la ciudad y murieron en ella 8,000 judios, que habian cargado con el pillage de los franceses y traficado con los despojos de los muertos» (Martin, tés. cit., tomado de la *Histoire de l'épidemie de Wilna* en 1812, p. C. Gasc; V. tambien la introduccion de Schnurrer, *Matériaux pour servir a l'histoire des epidemies et des contagions*). La acumulacion fue tambien la causa del tifo que se desarrolló en enero de 1813 en Dantzick, donde se hallaban reunidos 30,000 hombres: en el espacio de cinco meses hubo 13,000 enfermos y 4,000 muertos (Tort, dissert. inaug., n. 149, en 4.º; Paris, 1817).

»En 1813, despues de la batalla de Leipsick, se llenó Torgau de una multitud de heridos. Habiendo sido bloqueada la ciudad, la defensa de la plaza exigió trabajos que impidieron ocuparse de sanear los hospitales, con lo que no tardó en desarrollarse un tifo horroroso, del que perecieron casi todos los sitiados: de 26,000 hombres de guarnicion murieron en tres meses 14,000, y una tercera parte de los habitantes (Gilles de la Tourette, dissert. inaug., n. 71, en 4.º; Paris, 1815).

»Ardy nos ha trazado el triste cuadro de los horrorosos padecimientos que esperimentaron los soldados y los desgraciados habitantes de Mayence, durante el bloqueo de esta plaza en 1814. La acumulacion y los miasmas formados por las lluvias y por la putrefaccion de los cadáveres de hombres y caballos, fueron las causas del tifo endémico que hizo tan grandes estragos, y del que murieron cerca de 20,000 hombres de la guarnicion y millares de habitantes (tés. cit., p. 9-10).

»Podriamos multiplicar las observaciones de tifo, que no han tenido otro origen que la acumulacion de heridos y de febricitantes en los hospitales, ó de prisioneros en pontones, etc. En estos sitios es donde se manifiesta la infeccion con mas facilidad, y donde recibe una actividad estraordinaria de todas las causas que hemos enumerado. El tifo que nace de este modo es el que los médicos llaman con Hildenbrand *tifo esporádico contagioso*, para distinguirle del que se trasmite por contagio, al que han llamado *tifo comunicado*. Estas dos denominaciones tienen mucha importancia; porque enseñan al patólogo que puede la enfermedad declararse espontaneamente en medio de las condiciones insalubres que acabamos de examinar. Tal es el verdadero sentido que debe darse á estos nombres.

»*Contagio*.—La calificacion de tifo contagioso que han dado todos los médicos á la enfermedad de que se trata, representa la opinion mas generalmente admitida acerca de su causa. Supónese que se desarrolla el mal primitivamente por una verdadera infeccion y despues se trasmite por contagio, de modo que es infeccio-contagioso; admitiendo que la trasmision tiene lugar directamente por el mismo enfermo, ó indirectamente por los cuerpos que han recibido el miasma.

»La *propagacion directa ó contagio inmediato* se verifica por las emanaciones que se desprenden de la piel de los enfermos, y de las que se impregna el aire espirado. Este modo de trasmision se ha llamado *infeccion orgánica ó contagio vivo*; la *infeccion orgánica ó contagio muerto* tiene lugar cuando comunican el mal sustancias inanimadas (Hufeland). J. Frank cree que las deyecciones alvinas y los demas líquidos animales, como la orina, la bilis y la sangre, pueden trasmitir la enfermedad á los médicos, á los alumnos, á los enfermeros, etc. (*loc. cit.*, p. 418); y por el contrario Hildenbrand no admite que la sangre, la orina ni las materias fecales, contengan el principio contagioso, y sí solamente el pus, la pituita y la linfa (p. 117). Segun este autor el contagio se desarrolla verosímilmente en la época de la aparicion del exantema. Todo induce á creer, que los gases y el vapor acuoso exhalados por la piel y por la superficie pulmonal son los agentes mas ordinarios de la trasmision del contagio; á lo que podemos añadir que la sangre es probablemente el líquido que con mas seguridad trasmitiria la enfermedad por inoculacion. Hildenbrand no cree que el virus tífico conserve su propiedad contagiosa por mas de tres meses (p. 124). Gerhard dice que el contagio existe generalmente en el aire, ó combinado con el sudor acre y caliente de los enfermos. En una ocasion un enfermero ocupado en afeitar á un sugeto, que murió algunas horas despues, respiró su aliento que tenia un olor nauseabundo, y á los pocos minutos fue acometido del tifo. Otro, levantando á un paciente próximo á espirar, sintió en su piel el sudor acre de este desgraciado, y fue acometido de la misma afeccion. El citado autor no vacila en asegurar que esta calentura puede propagarse por contacto inmediato, habiendo visto contraer el tifo á los enfermeros, á las hermanas y á los médicos, y atacar sucesivamente á todos los individuos de una misma familia ó á todos los habitantes de una misma casa (mem. cit., p. 244). A los hechos citados por Gerhard se pueden oponer bas-

tantes objeciones, como por ejemplo, la de que se esplican igualmente por la infeccion que por el contagio. Sin embargo en los diferentes tifos que ha habido durante las últimas guerras del imperio, perecieron de esta enfermedad una multitud de cirujanos militares, que la habian contraido tocando á los pacientes y dedicándose con valor á los deberes de su profesion. Ordinariamente estienden el tifo por los diferentes puntos de su tránsito los soldados, los convoyes de prisioneros ó de desertores, llevándole á mas ó menos distancia del punto primitivo de infeccion. Tal fue por ejemplo la causa de la terrible epidemia de tifo que se desarrolló en 1814 en muchos departamentos. Los habitantes de la Alsacia, de la Lorena, del Franco Condado y de Borgoña, recibieron esta enfermedad de los soldados franceses que hacian al enemigo una guerra encarnizada. El tifo llegó hasta Paris, donde invadió con fuerza todos los hospitales. Estos hechos y otros muchos mas prueban evidentemente que la afeccion se trasmite ordinariamente por contacto directo. La infeccion se verifica cuando viven hombres sanos en una atmósfera en que ha habido enfermos. Podrian citarse muchas epidemias de tifo, que han diezmado cuerpos de ejército, que habiéndose apoderado de una ciudad cuya guarnicion estaba acometida de este mal, fueron á ocupar los sitios que acababan de abandonar los enfermos.

»Las observaciones mas á propósito para demostrar la propagacion del tifo por via de contagio, son las que se refieren á sugetos enfermos, que trasmiten su afeccion á toda una familia ó á todo un pueblo donde no existia antes de su llegada. Al hablar de la fiebre tifoidea hemos citado los hechos de este género, cuya historia nos han conservado Leuret, Gendron y Bretonneau (p. 249). Gaultier de Claubry los ha reunido todos en su obra, añadiendo otros muchos que no dejan la menor duda acerca del contagio del tifo (ob. cit., p. 354 y sig.).

»El *contagio mediato* ó *propagacion indirecta del tifo* puede verificarse por la atmósfera propia que rodea á cada enfermo, y tambien por los miasmas que las ropas trasportan á largas distancias; pero este último modo de propagacion es menos fácil de probar. Los vestidos, las ropas blancas, la lana, las pieles, la paja y el heno, en una palabra, todos los objetos que han estado en contacto inmediato con los cuerpos de los enfermos, trasmiten, segun J. Frank, la afeccion (*loc. cit.*, p. 419). Los individuos sanos pueden llevar el miasma en sus vestidos, y comunicarle á las personas con quienes estan en relacion. Estos miasmas adheridos á los vestidos ó á las ropas de la cama tienen mucha actividad. Refiere Pringle que de 23 obreros de Gante, encargados de recomponer las mantas que habian servido para cubrir á los soldados enfermos, diez murieron del tifo. Asi es que debe mandarse á todos los administradores de los hospitales, que renueven enteramente, ó hagan lavar con todas las precauciones necesarias, las camas y ropas que hayan estado en contacto con los enfermos. Ya hemos dicho que Hildenbrand no cree que el contagio pueda conservar su actividad mas allá de tres meses. J. Frank refiere el hecho, poco verosimil á nuestro parecer, de una joven que contrajo el tifo por haberse puesto el vestido de una persona que muriera de él hacia seis meses (*loc. cit.*, pág. 420). Omodei habla de un caso de contagio, en que el miasma permaneció latente en los vestidos durante ocho meses. Fracastor, Jordan, Lind é Hildenbrand, consideran que el contacto de los cadáveres no puede propagar la enfermedad; Bockel y J. Frank sostienen por el contrario, que puede verificarse el contagio de este modo, y particularmente por los cabellos, por la barba y por el vello (p. 419).

»La condicion atmosférica que favorece mas el desarrollo del tifo, es el aire húmedo y caliente; la sequedad, el mucho calor y el frio detienen su marcha. Sin embargo debemos decir que hay tantas escepciones de esta regla, que seria preferible no establecerla. Efectivamente, ¿no se ha visto reinar el tifo en Europa desde principios de este siglo, en todos los lugares, en todos los climas y en todas las estaciones del año? El desastroso tifo de Wilna hizo sus estragos en el mes de enero de 1813, y hemos dicho que produjo muchas víctimas estando la temperatura á 20° bajo cero. Se manifiesta en todas las latitudes; pero es mucho mas raro en la América meridional, en Asia y en Africa, que en Europa. Se necesitan nuevas observaciones para dar á conocer esactamente la distribucion geográfica del tifo por el globo.

»Nada hemos dicho hasta ahora de la influencia epidémica, porque esta enfermedad no es de aquellas que proceden de ciertas cualidades desconocidas del aire. La alteracion de este fluido por los miasmas procedentes de la infeccion es un efecto consecutivo, que debe distinguirse de la infeccion misma. Sin razon pues se ha dado algunas veces al tifo el nombre de enfermedad epidémica, á no ser que llamemos asi á toda enfermedad que ataca á muchas personas á la vez. Pero no creemos nosotros que deba ser este el sentido de la palabra epidemia (t. III, p. 359).

»Respecto de las causas individuales ó higiénicas que pueden favorecer el desarrollo del tifo, son comunes á todas las enfermedades contagiosas, y nos bastará indicar: las emociones morales debilitantes, la nostalgia, la desmoralizacion del soldado, la debilidad, los malos alimentos, los escesos en las bebidas alcohólicas, etc. Las condiciones contrarias contribuyen á alejar la afeccion.

»La circunstancia que preserva del tifo con mas seguridad es un ataque anterior del mismo. Como la fiebre tifoidea y los demas exantemas, precave de todo ataque ulterior á los que le han padecido; los cuales pueden vivir

en medio de la epidemia sin temer su influencia. Pringle sin embargo cree que puede manifestarse muchas veces en un mismo sugeto. La permanencia en los hospitales y en las ciudades grandes constituye una especie de aclimatacion saludable, y los que la han adquirido resisten mejor que los demas.

»*Sexo.*—Tiene poca influencia en la disposicion á contraer el tifo (J. Frank, *loc. cit.*—Gerhard, p. 245). Si ataca con menos frecuencia á las mujeres que á los hombres, como observan algunos autores, depende de que estas se hallan menos espuestas al contagio. Pero lo que está sólidamente asentado es que la frecuencia de la enfermedad difiere mucho segun las edades. J. Frank, Omodei é Hildenbrand dicen que ataca mas rara vez á los niños y á los viejos; semejante en esto á la fiebre tifoidea, que hemos visto ser mas frecuente desde los 18 hasta los 30 años. La verdad es que tanto en la primera como en la segunda de estas enfermedades gozan los jóvenes impúberes de cierta inmunidad, aunque ya hemos visto que no es rara la fiebre tifoidea desde los 9 á los 14 años (V. CALENTURA TIFOIDEA). Entre 200 niños del asilo de Filadelfia no vió Gerhard uno solo atacado de este mal, y en la ciudad no observó mas que un número muy corto. «Esceptuando, dice, la infancia, las demas edades no parecen ejercer influencia alguna: asi es que de 66 blancos, 35 tenian menos de 35 años, y 31 pasaban de esta edad» (mem. cit., p. 245). El doctor Reid asegura que el tifo es muy frecuente en el último tercio de la vida, de 50 á 75 años (*Recherches statistiques et anatomo-pathologiques sur le tiphus d'Angleterre*, extr. de los perίód. ingl., en *Archives gén. de méd.*, t. I, p. 211; 1843). Estas observaciones propenden á establecer que el tifo se diferencia en este punto de la fiebre tifoidea. Sin embargo, no tiene razon Gerhard en decir que no se manifiesta nunca esta última fiebre mas allá de los 35 años, pues los datos que hemos espuesto en otro lugar prueban lo contrario (V. FIEBRE TIFOIDEA).

»La constitucion, el temperamento y los cambios en el género de vida, no ejercen al parecer una influencia muy notable. Los sugetos robustos son atacados con la misma frecuencia que los débiles y delicados (J. Frank, Omodei, Gerhard, etc.). Las estaciones no tienen tampoco importancia bajo el punto de vista etiológico.

»El género de vida, la miseria y toda especie de privaciones se han considerado como causas predisponentes para contraer el tifo. «Las clases mas pobres, cualquiera que fuese su ocupacion, dice Gerhard, estaban evidentemente mas espuestas á la enfermedad que las acomodadas; lo cual dependia quizá de que los individuos pertenecientes á las primeras habitaban en sitios reducidos y mal ventilados» (pág. 246). Esta esplicacion nos parece bastante probable, y está en relacion con la influencia conocida de la infeccion, y con particularidad del contagio, que son las únicas causas del tifo. El autor del artículo TYPHUS del *Dictionnaire de médécine* (2.ª edic., tomo XXIX, p. 859; 1844) atribuye á la suma miseria del pueblo irlandés la frecuencia del tifo en los hospitales de Dublin. «Estenuados por los trabajos mas duros, apenas ganan con que poder acudir á su subsistencia, y espuestos casi desnudos á las injurias del aire, millares de desgraciados sufren todo el año el rigor del hambre y duermen en sitios reducidos, donde casi nunca se renueva la atmósfera, y donde los persiguen sin tregua pensamientos tristes.» El doctor Alison ha publicado una memoria insistiendo mucho en la influencia de la miseria como causa del tifo (*Edinb. med. and surg. journ.*, 1840). No es posible negar el valor de estos hechos; los cuales deben hacer admitir que el organismo, modificado por las causas debilitantes, adquiere mas aptitud para recibir la accion del miasma tifoideo, sin la cual, á pesar de todo, no podria desarrollarse la enfermedad. Rochoux esplica muy bien esta idea cuando dice: «Las fatigas, toda especie de escesos, las privaciones, las emociones morales vivas y penosas, que por cierto no dejan de tener influencia en la produccion del mal, hacen sin embargo un papel secundario en comparacion del miasma tifoideo, cuya accion es tan enérgica» (*Le tiphus nosocomial et la dothinenterie sont ils la meme maladie?—Archives gén de méd.*, t. VIII, p. 155; 1840).

»Los autores colocan ciertas enfermedades entre las causas que favorecen el desarrollo del tifo. J. Frank considera como tales el escorbuto, la sífilis, la tisis y las fiebres intermitentes (pág. 423). Omodei, Hildendrand y Gerhard creen por el contrario que los tísicos estan exentos de la infeccion; Boudin sostiene, apoyándose en la autoridad de Lind, que los escorbúticos no son atacados del tifo (artículo TYPHUS, *Dictionaire de médécine*, pág. 852); Pringle cree que las afecciones venéreas y la salivacion precipitan su desarrollo. Los epilépticos contraen esta enfermedad como los demas, segun lo demuestran Frank (*loc. cit.*) y Neret (tés. cit., p. 9). El estado puerperal, las úlceras acompañadas de supuraciones abundantes, y las lesiones crónicas, parecen facilitar tambien la invasion del tifo. Esta opinion y otras parecidas se apoyan probablemente en algun error de diagnóstico, habiéndose tomado quizá por tifo los síntomas tifoideos graves que son propios de las reabsorciones purulentas y sépticas, y el estado adinámico producido por las afecciones viscerales.

»Del estudio etiológico que acabamos de hacer resulta, que las dos únicas causas evidentes del tifo son la infeccion y el contagio, y que las restantes solo desempeñan cuando mas el papel de causas predisponentes.

»TRATAMIENTO. — *Profilaxis.* — Es preciso obrar como en las enfermedades contagiosas,

y observar todas las precauciones que se aconsejan en tales casos. Resumiremos en pocas palabras los preceptos que deben guiar al médico en semejantes circunstancias. Hildenbrand (p. 271) y J. Frank (*loc. cit.*, p. 440) han tratado de este asunto con mucha estension. En los hospitales conviene ante todo: 1.° aislar los enfermos atacados de tifo y separarlos de los demas; 2.° oponerse á la acumulacion; para cuyo objeto no solamente es preciso no aumentar el número de camas, sino disminuirle cuando no pueda verificarse convenientemente la ventilacion de las salas, en cuyo caso es preferible poner los enfermos en cobertizos á dejarlos en salas estrechas ó mal sanas; 3.° mantener la mayor limpieza por todos los medios posibles; 4.° destruir los miasmas y desinfectar la atmósfera de las salas á beneficio de fumigaciones cloruradas; 5.° purificar todo lo que sirve para el uso de los enfermos, ya por medio de cloruros, ya destruyendo ciertos objetos como los jergones de paja, ó ya sometiéndolos á un blanqueo convenientemente dirigido; 6.° prohibir las comunicaciones entre los enfermos y los sanos; 7.° diseminar los enfermos para evitar la formacion de un foco de infeccion, que será tanto mas peligroso, cuanto mas concentrado esté y reducido á mas estrechos límites. Hállase á menudo el médico en gran perplegidad al querer obedecer esta prescripcion, porque tiene que evitar dos escollos: ni conservar el foco de infeccion, ni tampoco diseminarle en términos que se propague el mal á sitios distantes.

»La profilaxis que deben observar los médicos y las personas que cuiden á los enfermos, consiste en la observancia de las reglas siguientes: no prolongar sin necesidad las relaciones inmediatas con los enfermos; no respirar muy de cerca su aliento ni el aire que se desprende de sus camas; conservar una limpieza esmerada; mudarse con frecuencia la camisa y los vestidos; no visitar á los pacientes en ayunas, ni cuando esté el cuerpo indispuesto ó debilitado por escesos, por trabajos mentales, disgustos, temor, etc.

»Concluiremos el estudio profiláctico del tifo, observando que el presentarse tan pocas veces esta enfermedad de treinta años á esta parte, depende sin duda alguna del estado de paz de que goza la Europa, de los incesantes progresos de la civilizacion y la higiene pública, que no perdona medio para hacer desaparecer las afecciones que dependen de la insalubridad y de la miseria. Quizá acabe el tifo por desaparecer enteramente de los sitios en que antes ejercia sus estragos, como ha sucedido con otros azotes del género humano; en cuyo caso la fiebre tifoidea, especie de *typhus mitior*, seria la enfermedad que le reemplazase.

»*Tratamiento farmacéutico.*—Las diferentes medicaciones que se han propuesto para combatir el tifo, son esactamente las mismas de que hemos hablado ya en el estudio nosográfico de la fiebre tifoidea; consistiendo por lo tanto en los antiflogísticos, los tónicos, los escitantes, los específicos, etc. Asi pues, remitiremos al lector á lo que dejamos escrito en su lugar correspondiente, limitándonos ahora á estudiar los efectos de cada una de estas medicaciones.

»1.° *Medicacion antiflogística.*—Las sangrias generales se han considerado como dañosas por casi todos los autores, y como merecedoras de una completa proscripcion, á no haber una indicacion particular muy evidente. J. Frank cita la larga lista de los médicos que se han declarado contra la sangria, y la de los que se han decidido en favor suyo (p. 449), y debemos decir que el número de los primeros y el de los segundos es casi igual. Parécenos que Hildenbrand formuló un juicio acertado cuando dice: «En muchos, y aun en la mayor parte de los casos de tifo, la sangria es un medio perjudicial, no solo en el período nervioso, sino aun en el inflamatorio. Otras veces, cuando tiene el tifo un curso fácil y regular y en sugetos fuertes y pletóricos, la sangria es un remedio *indiferente*, y en realidad no tan temible como algunos han creido» (p. 197 y 198). Estas palabras recuerdan lo que decia Bordeu de la sangria en las fiebres malignas (V. FIEBRE TIFOIDEA, p. 256). En el sitio de Dantzick, observaron los oficiales de sanidad que sucedia á la sangria una adinamia mortal (Martin, tés. cit., p. 61). Gerhard reprueba su uso en los casos graves (mem. cit., p. 344). Todos los autores convienen en reconocer, que si se usa despues del primer septenario pone en peligro la vida de los enfermos.

»Las sangrias locales se hacen por medio de sanguijuelas ó ventosas, aplicadas á la base del cráneo, á la nuca ó á las ventanas de la nariz. Algunos médicos dicen haber obtenido de ellas buenos resultados en el primer período de la enfermedad, y efectivamente disminuyen la cefalalgia y á veces el estupor. Es inútil hacer sangrias locales en el vientre; pues segun la mayor parte de los autores, no existen lesiones en los intestinos, ni síntomas abdominales.

»La aplicacion á la cabeza de paños empapados en agua fria, ó del hielo, produce efectos muy variables; ora calma la cefalalgia, el delirio, el estupor y el coma; ora no produce ningun efecto notable. Currie ha alabado las afusiones de agua fria en todo el cuerpo.

»2.° *Medicacion evacuante.*—Casi todos los autores han preconizado el emético y la ipecacuana, con los cuales han conseguido curaciones positivas y rápidas en muchas epidemias. «Son pocas las fiebres en que nos podemos prometer una utilidad tan manifiesta del tratamiento por los vomitivos» (Hildenbrand, p. 189). Siendo tan raros en el tifo, segun

los autores, los síntomas abdominales y las formas mucosa y biliosa, no se comprende tan bien como en la fiebre tifoidea la accion favorable de los emeto-catárticos. Pero sea de esto lo que quiera, no hay duda que han sido útiles en manos de tantos médicos, que es preciso admitir el hecho, prescindiendo de toda esplicacion. Se deben administrar al principio de la enfermedad, sin reparar en los síntomas del primer período que se han calificado de inflamatorios.

»Combínanse á menudo los eméticos con los purgantes, haciendo que estos sucedan á aquellos. Respecto de la accion de estos medicamentos, reina mucha incertidumbre entre los autores, y aun los que reprueban su uso en un pasage, suelen aconsejarle en la página siguiente. Dice Hildenbrand «no hay indicacion alguna racional á favor de los purgantes, y por el contrario la esperiencia confirma que son dañosos» (p. 199), y mas adelante, «puede haber casos en que los purgantes moderados y no muy repetidos proporcionen ventajas reales en el tifo, cuando por ejemplo se trata de arrojar del cuerpo materias nocivas» (p. 201). Del mismo modo se esplican los demas autores.

»Los catárticos mas usados son las sales alcalinas, el aceite de ricino, los calomelanos, el ruibarbo y los tamarindos. El temor de provocar la diarrea y de detener el sudor, que detenia á los antiguos haciéndoles proscribir los purgantes, no es bastante motivo para renunciar á esta medicacion. Diremos mas: la esacta semejanza de los síntomas abdominales del tifo y de la fiebre tifoidea debe inducir al práctico á ensayar un tratamiento que tan buenos efectos produce en esta última afeccion.

»*Medicacion tónica y estimulante.*—Es la que cuenta mas partidarios, y la que se usa mas generalmente en el dia. La quina, el alcanfor, el arnica; las infusiones aromáticas de valeriana, de manzanilla y de calamo aromático; las aguas de serpentaria de virginia y de contrayerba; el almizcle, el castoreo, el amoniaco, el espíritu de Minderero, el éter, el vino, etc., son los agentes mas activos de esta medicacion. Huxham da la preferencia al vino, y Pinel atribuye la curacion del tifo que padeciera él mismo al vino de Arbois (*Nosogr. philos*; *Principes du traitement des fièvres*, t. I, p. 295). Pringle y Lind han obtenido muy buenos resultados empleando en el segundo septenario los escitantes despues de los emeto-catárticos dados en el primero; y tal fué tambien la práctica de Hildenbrand en una epidemia de tifo que reinó en Galitzia en 1806. Despues de un vomitivo y de un purgante esperaba hasta el sétimo dia, y entonces recurria á los vejigatorios aplicados á las piernas, á la infusion de angélica, al licor anodino de Hoffmann y al alcanfor en polvo (p. 213). Esta medicacion mista nos parece preferible á las demas. Gerhard obtuvo en el tifo de Filadelfia escelentes efectos de la administracion del acetato de amoniaco, y sobre todo de los tónicos fijos, tales como: la tintura de quina compuesta de Huxham, el cocimiento de esta misma corteza acidulado con el ácido nítrico alcoholizado, el vino de España á la dosis de 6 á 8 onzas, el éter, mas rara vez el aguardiente, el carbonato de amoniaco y el alcanfor (p. 316). Esta medicacion se empleaba sobre todo en el segundo período contra la adinamia y la ataxia, absolutamente como en la fiebre tifoidea.

»Los *linimentos estimulantes*, el *calor seco*, aplicado por medio de arena caliente, los *sinapismos ambulantes* en los miembros, los *vejigatorios* en las piernas, en los muslos ó en la nuca, y las *afusiones frias*, forman parte de la medicacion estimulante. Estos agentes promueven al mismo tiempo una revulsion, que es principalmente útil, cuando predominan sobre los demas síntomas la postracion, el estupor ó los fenómenos atáxicos.

»4.º *Medicacion empírica.*—Se compone de agentes cuyo modo de obrar nos es desconocido, y que ensayados empíricamente, han demostrado propiedades curativas mas ó menos dignas de atencion. Entre ellos se cuentan: 1.º los *cloruros* usados interior y esteriormente por Fleury en Tolon, y por Herzog en Posen, sin ninguna ventaja notable; 2.º el *tártaro estibiado* á dósis altas: Rasori le administró en la fiebre petequial de Génova (1799 y 1800) desde el principio y en toda la duracion del mal. «Prescribia, dice, de 5 á 8 granos, y á veces mas, por dia, en una gran cantidad de la bebida acuosa que mas gustaba al enfermo, haciéndosela tomar á dósis cortas», y añade haber obtenido de su uso muy buenos resultados (*Histoire de la fièvre petech.*, etc. pág. 36). El doctor Mazzini asegura igualmente haberle probado bien esta medicacion; 3.º el *deutoxido de mercurio*, con el que se proponia Valli combatir directamente la alteracion de la sangre: daba este medicamento á la dósis de dos granos, repetidos cinco ó seis veces al dia sin inconveniente, y añadiremos nosotros sin resultado (V. la tésis de Martin, p. 62); 4.º *el sulfato de quinina*, dado por Gerhard á la dósis de doce granos en disolucion y muy ponderado por este médico, quien le atribuye propiedades tónicas que estan lejos de hallarse comprobadas; 5.º el *opio*: Sidenham quiere que se administre el láudano á dósis cortas al fin del segundo septenario; pero no produce ni el bien ni el mal que se dice, é Hildenbrand le cree no sin razon mas á propósito para aumentar el estupor (pág. 220); 6.º los *calomelanos*; Hildenbrand, que los usó muchas veces, asegura que son perjudiciales (p. 224); 7.º los *polvos de Dower*; J. Frank los administró con muy buen éxito en el tifo de Wilna de 1812 (página 460).

»5.º *Medicacion espectante y racional.*—En el tifo, como en la fiebre tifoidea, conviene

esperar y observar con atencion los fenómenos morbosos á medida que se desarrollan, para estar en disposicion de combatirlos desde el momento que pasen de ciertos límites. No hay pues que apresurarse á establecer un tratamiento, que cualquiera que sea podrá muy bien no matar, *pessima medendi methodo non omnes trucidantur;* pero tendrá el inconveniente de alterar los fenómenos naturales, antes de que se sepa la direccion que conviene seguir (*quo vergit natura eo ducenda*). Por otra parte, deben meditarse mucho aquellas prudentes palabras de Hildenbrand: «No hay remedio ni método de tratamiento que no haya producido alguna vez en las fiebres buenos efectos, y que por consiguiente no haya sido alabado. Vemos igualmente, sobre todo en las crisis, que medicamentos muchas veces contrarios han parecido contribuir á la curacion, siendo asi que probablemente la naturaleza obraba sola y aun vencia los obstáculos que le oponia el método curativo» (p. 227). El médico aleman era tan enemigo de todo tratamiento sistemático, y tan persuadido estaba de la favorable influencia de la naturaleza, que cuando fue atacado del tifo en 1795, no quiso someterse á medicacion alguna. Despues de tomar un vomitivo y de hacerse una sangria, no usó mas que aguas de limon y de cebada, y entró en convalecencia el dia catorce (p. 180).

»Las reglas que hemos trazado para el tratamiento racional de la fiebre tifoidea son las mismas que se prescriben en el tifo (V. p. 260), y lo que hemos dicho de la profilaxis de aquella se aplica igualmente á la de este. Supongamos ahora que un médico, desprendido de todo espíritu sistemático, sea llamado para combatir esta enfermedad: empezará por seguir con atencion la evolucion de los síntomas, medir su intensidad y oponerse á los accidentes fatales que pudieran sobrevenir; procurará tratar los síntomas predominantes por los medios racionales que hemos indicado, y sobre todo las formas de la enfermedad marcadas por el predominio de ciertos síntomas. Entonces es cuando podrá escoger, ora los tónicos fijos ó los estimulantes difusivos, para oponerse á los estados adinámico y atáxico, y ora los vejigatorios al pecho ó el sulfato de quinina, ya para contener una congestion pulmonal inminente, ya para combatir los accesos de fiebre remitente ó intermitente (V. FIEBRE TIFOIDEA). Se ocupará de precaver ó combatir las complicaciones á medida que se presenten ó que se tema su desarrollo, y con esto solamente le faltará asegurar la convalecencia obligando al enfermo á seguir las reglas de una buena higiene. Deberá rodearle de un aire seco y renovado con frecuencia; escitarle la piel con baños tibios, jabonosos ó alcalinos; disponerle fricciones con agua y vinagre ó con líquidos alcohólicos y estimulantes, y alimentarle con sustancias tónicas y reparadoras en poco volumen. Las bebidas serán acídulas, y durante las comidas consistirán en vino aguado. Es saludable el ejercicio, porque imprime cierta actividad á todas las funciones, y principalmente porque de este modo sale el enfermo de la atmósfera en que ha pasado tanto tiempo; de modo que cuando la debilidad no permite absolutamente el uso de este medio, es necesario mudar á los enfermos de cama, secar las sábanas, esponerlas al aire y al sol, en una palabra, ventilarlas.

»IDENTIDAD DEL TIFO Y DE LA FIEBRE TIFOIDEA.— Para discurrir con acierto sobre esta cuestion, es necesario examinar sucesivamente, si las alteraciones, los síntomas, el curso, la duracion y la etiologia son las mismas en ambas enfermedades, ó si hay diferencias muy marcadas entre una y otra. Pero al hacer este estudio, nos encontraremos á cada paso con aserciones contradictorias.

»*Anatomia patológica. — Diferencias.* La mas marcada de todas, y la que por sí sola bastaria para no confundir las dos enfermedades, si la admitiesen todos los autores, consiste en que faltan en el tifo la lesion de las glándulas de Peyero, la hipertrofia de las glándulas mesentéricas y del bazo, las perforaciones intestinales y las úlceras de la faringe, del esófago y de la epiglotis. La esplenizacion pulmonal es rara en el tifo; y por el contrario las alteraciones del encéfalo son mas constantes y mas graves que en la calentura tifoidea (Montault, mem. cit., p. 381.—Pellicot, *Arch. gén. de méd.*, 1830, pág. 265.—Fleury, *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. III, p. 518.—Gerhard, *loc. cit.*, p. 246.—Valleix y Shattuck, *Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 265, 1839, etc.). Gerhard dice haberle llamado mucho la atencion el estado de integridad del tubo digestivo.

»*Identidad.*—Ducastaing en Gaeta, Ardy, Laurent y Magnin, en Mayenza, Pellerin en Paris y Landouzy en Reims, han observado las mismas alteraciones intestinales que en la fiebre tifoidea: las congestiones sanguíneas del hígado y del bazo, la blandura del corazon y de los músculos, la fluidez de la sangre, la pronta putrefaccion de los cadáveres; en una palabra, todos los desórdenes cadavéricos ofrecen una perfecta semejanza.

»Asi pues la única conclusion que en rigor podria sacarse del paralelo que acabamos de presentar, es que la enfermedad de las glándulas es menos constante y menos marcada en el tifo que en la fiebre tifoidea.

»*Síntomas.—Diferencias.* Son muy ligeras y se ha necesitado toda la atencion de los observadores para comprobarlas. Son en compendio: aparicion rápida é intensidad muy grande del estupor, de la tifomania y de los desórdenes nerviosos ataxo-adinámicos; estado brillante y vidrioso de los ojos (Hildenbrand); erupcion en los miembros y en todo el tronco: 1.° de un exantema morbiliforme de pápulas rosáceas lenticulares; y 2.° de petequias formadas por hemorragias subepidérmicas de dimensiones variadas. Estas dos erupciones tan

distintas por su naturaleza, no son igualmente frecuentes en el tifo. Bischoff considera como la única característica de esta afeccion el exantema rosáceo. Gaultier adopta esta opinion, apoyándose en hechos observados por muchos autores. Pringle ha visto dicho exantema en el tifo de los campamentos, Rasori en el de Génova, y Rochoux sostiene que es el signo característico de la enfermedad (mem. cit., en *Arch. gén de méd.*, t. VI,, p. 150; 1840).

»Por otra parte Gerhard (mem. cit., p. 305) y Landouzy (*loc. cit.*, p. 22) consideran como una erupcion propia del tifo las petequias (*puncticulæ*, *peticulæ*); las cuales son segun ellos mas constantes y generales que las pápulas tifoideas.

»Tambien se ha considerado como propio del tifo el olor particular á paja podrida, ó fétido, amoniacal, que se desprende del cuerpo de los enfermos, y se dice igualmente que las gangrenas, las parótidas, los furúnculos, el antrax y los carbuncos, son mas frecuentes en la misma enfermedad, al paso que los síntomas abdominales son ligeros ó faltan completamente.

»*Identidad.*—Encuéntranse en el tifo como en la fiebre tifoidea, dice con razon Gaultier, prodromos perfectamente idénticos; la cefalalgia constante, gravativa ó lancinante; el delirio no menos constante, pero variable en cuanto á las diferentes formas con que se manifiesta y en cuanto á su intensidad y la época en que se desarrolla; las hemorragias nasales que sobrevienen poco mas ó menos en la misma época; un exantema rosáceo lenticular, especial en los dos casos, de una estension variable; las manchas petequiales, las vesículas de sudamina; la frecuencia de la gangrena de las partes comprimidas y las úlceras accidentales; algunas veces los equimosis y las parótidas; los caractéres del pulso, que á pesar de la resistencia y fuerza que presenta al principio, se pone prontamente débil y deprimido; en una palabra, no se puede menos de reconocer la identidad mas completa entre ambas afecciones (p. 241). La soñolencia, el coma, el olor pútrido, la sensibilidad del vientre, el meteorismo, la diarrea, los estertores sibilante y submucoso, se han atribuido por muchos autores á una y otra enfermedad.

»Resulta pues, que solo quedan algunos ligeros matices en los síntomas. Petequias, fenómenos abdominales mas ligeros, menos constantes ó nulos, tales son las únicas diferencias que separan el tifo de la calentura tifoidea.

»*Forma, curso y duracion.*—Una y otra enfermedad pueden presentarse bajo las formas fulminante, adinámica, atáxica, lenta, inflamatoria, biliosa y mucosa, ofreciendo el mismo curso exacerbante y á menudo accesos remitentes é intermitentes. Es tal la identidad que bajo este punto de vista existe entre las dos afecciones, que no hemos creido deber hacer una descripcion especial del curso y de las formas del tifo; porque no hubiéramos hecho mas que reproducir los pormenores que ya quedaban descritos en otro lugar (V. Fiebre tifoidea). El tifo no dura ordinariamente sino dos septenarios; la fiebre tifoidea suele pasar de este término (Chomel, p. 336); de manera que todos convienen en que el curso del primero es mas rápido que el de la segunda.

»La intension de la enfermedad y el pronóstico son muy variables en ambos casos; sin embargo el tifo contagioso es en general mucho mas grave que la fiebre tifoidea.

»*Etiologia.—Diferencia.* La infeccion y el contagio son dos causas incontestables del tifo, de lo que no dejan duda alguna los hechos que hemos referido anteriormente. Muchos autores no consideran contagiosa la fiebre tifoidea.

»*Identidad.*—La fiebre tifoidea y el tifo no atacan mas que una sola vez á cada individuo. La primera, segun Bretonneau, Leuret, Gaultier, etc., es eminentemente contagiosa; desapareciendo de este modo á sus ojos la diferencia que pretenden establecer los que ven en la fiebre tifoidea una enfermedad no contagiosa, y solo conceden al tifo esta funesta propiedad.

»*Tratamiento.*—Identidad de medicaciones, iguales ventajas y reveses en ambas enfermedades.

»*Conclusiones.*—Puede decirse sin temor de ser desmentido, que la suma de las analogías escede con mucho á la de las diferencias; las cuales consisten respecto del tifo: 1.° en el predominio de algunos síntomas, como por ejemplo, las petequias y las alteraciones nerviosas; 2.° en la falta ó poca intension de los síntomas abdominales y de la lesion intestinal. Si este último carácter fuese constante y le admitiesen todos los autores ¿bastaria por sí solo para separar completamente el tifo de la fiebre tifoidea? No lo creemos asi, fundados en las observaciones irrecusables de fiebres tifoideas sin lesion intestinal (V. Fiebre tifoidea), y ademas en la estraordinaria analogia que nos ofrecen los casos de viruelas graves, en que se verifica la muerte sin estar todavia muy marcada la erupcion: á veces solo se encuentran unas cuantas vésico-pústulas diseminadas por el cuerpo, y sin embargo bastan en union con los demas síntomas para caracterizar la enfermedad. Chomel se manifiesta dudoso acerca de la identidad de ambas enfermedades (*loc. cit.*, p. 336); Louis (t. II, p. 313) y Rochoux admiten una separacion marcada entre ellas; Montault duda tambien (mem. cit.), y Gaultier se decide por la identidad. Por nuestra parte, llamándonos la atencion la analogia del tifo y la fiebre tifoidea, mucho mas que sus diferencias, nos hallamos muy dispuestos á confundirlas en una sola y única afeccion, de la cual el tifo seria la forma mas grave, con la propiedad de trasmitirse evidentemente por contagio, y la fiebre tifoi-

dea una especie de tifo espontáneo y no tan grave, que por condiciones higiénicas favorables no adquiere tanta intension, ni llega tal vez á hacerse contagioso.

»¿Serán una misma cosa el tifo y la enfermedad descrita por los ingleses con los nombres de *tifus fever* y de *continued fever*? Valleix procura establecer, pero fundándose solo en siete observaciones recogidas en Lóndres por Shattuck, que el *tifus fever* es enteramente distinto de la fiebre tifoidea (mem. cit., en *Arch. gén. de méd.*, t. VI, 3.ª y nueva série, 1839); á lo que añade que ignora completamente si será idéntico al tifo de los campamentos (mem. cit. de Landouzy, *Arch. gén. de méd.*, t. XIII, p. 307, 1842): Gerhard desarrolla esta opinion en su memoria, y Louis la adopta enteramente. «El tifus fever, dice, no reside como la afeccion tifoidea en los órganos de la digestion, ni se le puede designar asiento alguno; por cuya razon creemos estar en el caso de decir con Valleix, que pudiera considerarse como una fiebre esencial» (Louis, *Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la fièvre typhoide*, t. II, página 322, en 8.º; Paris, 1841). Segun los autores que preceden, resulta que el tifus fever es enteramente distinto de la fiebre tifoidea; pero ignoran si el primero es enteramente idéntico al tifo de los campamentos. Ya se deja conocer cuán importante seria resolver esta cuestion. Entretanto, si nos servimos de los datos suministrados por los que han descrito el tifo carcelario para probar que este es idéntico á la fiebre tifoidea, nos responden, que cuando se han encontrado lesiones intestinales características, es porque se trataba de una calentura tifoidea y no del tifo de los campamentos; asi como por el contrario cuando faltan absolutamente las lesiones intestinales, dicen que ha habido tifo continuo. Pero esto no es mas que eludir la dificultad, y en tanto que nuevas observaciones no aclaren enteramente este punto de patologia, nos parece mas prudente permanecer en duda.

»NATURALEZA Y CLASIFICACION.—Todo lo que hemos dicho de la naturaleza de la fiebre tifoidea se aplica enteramente al tifo; advirtiendo ademas que si la falta de toda lesion intestinal fuese un hecho bien demostrado, tendriamos que admitir al tifo nosocomial como una fiebre esencial por escelencia, y no seria posible ver en él una gastro-enteritis ni una enteritis foliculosa.

»HISTORIA Y BIBLIOGRAFIA.—Rasori, á quien se debe una historia completa de la fiebre petequial, cree que probablemente fué conocido de Hipócrates, como lo acreditan diferentes pasages en que habla el médico griego de fiebres acompañadas de pústulas negras y lívidas. Galeno las menciona tambien (*Method. medendi*, libro V, cap. 12). «Se dirá quizá, dice Rasori, que Hipócrates y Galeno describieron fiebres pestilenciales y no petequiales, y que por lo mismo los exantemas que mencionan no deben considerarse como petequias» (*Histoire de la fièvre petechiale de Gênes*, traduccion de Fontaneilles, p. 200, en 8.º; Paris, 1842). Efectivamente no son tan exactas las palabras de estos dos autores, que dejen de quedar grandes dudas acerca del orígen remoto del tifo. Herodoto, Actuario y Vegecio, escritores del siglo IV, se ocuparon de tifos con petequias segun Ozanam (*Histoire médicale des maladies épidémiques*, t. III, página 122, en 8.º; Paris, 1835). Aecio, que floreció en el siglo V ó en el VI, segun Lind y Freind, indica muy claramente las petequias de las fiebres malignas (Rasori, pág. 203; Frank, *loc. cit.*, p. 390). Rhasis las describe entre los signos de la fiebre sinoca, y Actuario, que vivia en 1300, habla de esta enfermedad como quien la conocia por haberla observado y oido hablar frecuentemente de ella.

»Fracastorio pasa por ser el primero que la describió bien en el siglo XVI (1546). Este autor indica claramente el verdadero caracter de las petequias comparándolas con picaduras de pulga (*De morbis contagiosis*, lib. II, cap. 6). Antes de él, Santiago de Partibus (Jacques Desparts) que fué testigo del tifo epidémico de Turnay, su patria, en 1450, Nicolas Nicoli de Florencia en 1491, y Nicolas Massa en 1540, habian hablado ya de la fiebre petequial (ap. Rasori, p. 221).

»Muchos autores hacen datar la primera invasion del tifo de fines del siglo XV. «Apareció en Hungria en 1560 entre los soldados del emperador Maximiliano II; se propagó por casi toda Europa despues de la conclusion de la paz, y no suspendió sus estragos hasta el siglo siguiente» (J. Frank, *loc. cit.*, página 392). Fué conocido con el nombre de *febris hungárica* ó *pannonica*, y hallo un hábil historiador en Daniel Senerto. En 1577 se vió nacer en las cárceles de Oxford una epidemia, que produjo un gran número de víctimas. Segun Hildenbrand la peste de Nimes de 1574, la de Dinamarca de 1613 y 1652 y la de Leyden en 1669 (descrita por Silvio de le Boe), y otras muchas, tampoco eran mas que el tifo ordinario.

»Las epidemias de tifo se sucedieron casi sin interrupcion en todo el curso del siglo XVIII, é hicieron grandes estragos en casi todos los pueblos de Europa. Pringle describió muy bien la que padeció el ejército inglés desde 1742 hasta 1745 (*Observations sur les maladies des armées*, etc., c. 7), indicando con el mayor cuidado todos los síntomas de la enfermedad. Los caractéres de las petequias y de las demas erupciones cutáneas, la espresion facial, la adinamia, el delirio, el estado atáxico, los saltos de tendones, etc., se encuentran descritos en la obra de Pringle; por manera que poco deja que desear, y la hubieramos tomado por modelo de nuestra descripcion, si no

hubiéramos preferido sacar nuestros materiales de la notable produccion de Hildenbrand.

»La obra de Hildenbrand (*Du tifus contagieux*, trad. por Gasc, en 8.º; Paris, 1811) contiene la relacion mas esacta y al mismo tiempo mas juiciosa y concienzuda, que se puede hacer del tifo. Los términos de que se vale para espresar sus ideas médicas el autor aleman, se parecen mucho á los que se usan en el dia, pudiéndose asegurar que es el libro que contiene mas datos acerca de la afeccion que nos ocupa; tanto, que le han copiado con algunas variaciones la mayor parte de los autores que han tomado el tifo por asunto de sus tésis en 1814 y 1815. Hemos indicado algunas de estas disertaciones en varios parages de nuestro artículo; el lector que quiera consultarlas encontrará en ellas pocos datos nuevos. Gaultier de Claubry las ha analizado con mucha esactitud en su concienzudo trabajo (*De l'identité*, etc.).

»Encuéntrase en la *Historia de la fiebre petequial de Génova* durante los años de 1799 y 1800, por Rasori (Milan, 1812, trad. franc., por Fontaneilles, en 8.º; Paris, 1822); una descripcion poco notable y llena de digresiones sobre los estimulantes, el brownismo y las doctrinas en que el médico italiano fijaba entonces su atencion. Entre los autores que han publicado escritos provechosos á la ciencia citaremos á J. Frank (*Médecine pratique*, *Encyclopedie*, t. I, en 8.º; Paris, 1835), las memorias de Montault y Gaultier de Claubry. Este último, partidario de la identidad, sacrifica demasiado al deseo de acumular pruebas irrecusables en apoyo de la opinion que sostiene, y asi es que el plan de su obra, y muchas veces sus descripciones, se resienten de esta prevencion. Sin embargo, no se puede menos de reconocer que ha hecho un libro sumamente útil y lleno á la vez de erudicion y de investigaciones clínicas (*De l'identité du thyfus et de la fièvre tiphoïde*, en 8.º; Paris 1844).

»La obra de Gaultier no es mas que la memoria modificada que diera á luz en contestacion á la pregunta de la Academia de medicina: «Dar á conocer las analogias y las diferencias que existen entre el tifo y la fiebre tifoidea en el estado actual de la ciencia» (*Mém. de l'Acad. de méd.*, t. VII, pág. 157; 1838). A esta memoria nos parece preferible la de Montault, que se contenta con poner unos enfrente de otros los hechos que militan en favor y en contra de la identidad (V. la misma coleccion, p. 185).

»Hemos citado repetidas veces, y por lo mismo nos creemos dispensados de examinar circunstanciadamente, las memorias de Fleury, Keraudren, Herzog, Rochoux, Stewart, Reid, Gerhard, Valleix y Landouzy. Concluiremos remitiendo al lector á los estudios históricos y bibliográficos que contiene nuestro artículo sobre la fiebre tifoidea» (Monneret y Fleury, *Compendium de médecine pratique*, t. 8.º, página 279-296).

ARTICULO II.

De la fiebre amarilla.

»Llámase asi esta fiebre por el color amarillo que adquiere comunmente la piel de los enfermos que la padecen.

»Sinonimia. — *Typhus icterodes*, de Sauvages; *elodes icterodes*, de Vogel; *febris maligna biliosa Americæ*, de Moultrie; *continua putrida icterodes Carolinensis*, de Macbride; *synocus icterodes*, de Currie; *bilious remitting yellow fever*, de Rush; *febris Indiæ occidentalis maligna flava*, de Mackitrick; *causus tropicus endemicus*, de Moseley; *bullam fever*, de Chisholm; *concentrated endemic fever*, de Rob. Jackson; *ochropyra*, de Swediaur; *causus*, *fievre ardiente*, de Edw. Miller; *fiebre gastro-adinámica*, de Pinel; *tifus miasmático*, *atáxico*, *pútrido*, *amarillo*, de Bally; *tifus náutico*, de Audouard; *gastro-enteritis*, de Broussais; *enfermedad espasmódico-lipiria*, de Chabert; *vómito prieto*, *vómito negro*, de los españoles.

»Definicion.—El nombre de fiebre amarilla que se da á la enfermedad que estudiamos, tiene el inconveniente de dar á entender que la ictericia es un fenómeno constante, lo cual no es esacto; pero si se atiende á que los demas síntomas, como el vómito negro, el estupor y las hemorragias, no son mas invariables, debe preferirse dicho nombre, que se halla generalmente aceptado, y que en nada prejuzga la naturaleza y asiento del mal, que todavia son desconocidos. Fácilmente se comprende la dificultad de definir una enfermedad cuyas causas son tan oscuras y sus síntomas variables; sin embargo, teniendo en cuenta todas las circunstancias de la afeccion y de los fenómenos con que se manifiesta en los paises donde reina endémicamente, se consigue reunir algunos de sus caractéres principales. Segun nosotros, puede definirse diciendo: que es *una enfermedad pirética general, que afecta un curso continuo, remitente ó intermitente, acompañada de hemorragias por la nariz, la boca y el tubo digestivo, de vómitos negros, de color amarillo de la piel, de hemorragias sub-epidérmicas y sub-cutáneas, y de neuralgias violentas, que tienen su asiento en la cabeza, en el raquis, el epigastrio, los riñones y los miembros.* El estudio profundo de la fiebre amarilla demuestra que pueden faltar uno ó mas síntomas de los que acabamos de referir, sin que por eso deba negarse la existencia de dicha fiebre; asi como tampoco bastan por sí solos los signos mas constantes de la enfermedad, como la ictericia y las hemorragias, para poderla admitir. Entre todos los accidentes que suele ofrecer, los mas característicos son las hemorragias por diferentes vias, y la estravasacion de sangre en el tejido celular subcutáneo y en los órganos

principales. Este caracter sintomatológico, demostrado tambien por la abertura de los cadáveres, aparecerá con toda su importancia cuando vayamos indicando las alteraciones anatómicas mas importantes.

»DIVISION.—La fiebre amarilla se manifiesta con síntomas que varian segun los parages donde se observa y los individuos á quienes ataca, y segun que la epidemia esté empezando ó haya llegado á su declinacion. Asi es que han distinguido los autores muchas variedades de ella, y ya las mencionaremos despues que estudiemos las formas que afecta mas comunmente. En la descripcion que vamos á presentar, procuraremos comprender únicamente los hechos mas positivos y claros que se hallan en las obras que tratan de la fiebre amarilla, y asi podremos referir en pocas páginas lo que hemos estraido de una multitud de escritos, donde se encuentran muchas repeticiones, discusiones inútiles sobre la naturaleza, tratamiento y causas de la enfermedad, errores evidentes y digresiones en fin que de nada sirven á la ciencia.

»ANATOMIA PATOLÓGICA.—Se poseen datos bastante precisos, aunque á veces negativos, acerca de las alteraciones que se encuentran en los cadáveres de los que sucumben á la fiebre amarilla. Algunos autores colocan en la misma línea que las lesiones principales otros desórdenes completamente secundarios, ó que nada tienen que ver con la enfermedad, como por ejemplo las estrecheces de la aorta y la inflamacion del corazon (Ardevol Jaime). Pasaremos en silencio estas alteraciones, que de ningun modo pertenecen á la fiebre amarilla, deteniéndonos tan solo en las que dependen íntimamente de la causa que la produce.

»*Color amarillo de la piel.*—Toda la cubierta cutánea presenta un color amarillo de ocre ó de limon, que rara vez falta, aunque á veces solo sobreviene despues de la muerte. Hay tambien al mismo tiempo en diferentes puntos del cuerpo, especialmente en las partes posteriores, en las que estan mas bajas y en los miembros abdominales, varios equimosis violados y negruzcos, de dimensiones variables. Ademas de estos vestigios hemorrágicos subcutáneos, que sobrevienen despues de la muerte, existen otros en los párpados, la frente y las partes laterales del cuello, dependientes de la hemorragia intersticial verificada durante la vida. Todos los autores han encontrado el color amarillo y las manchas equimosadas de la piel; pero no estan de acuerdo sobre la causa que los determina. Audouard sostiene que el primero no depende de la presencia de la materia amarilla de la bilis que produce la ictericia, sino del principio colorante amarillo de la sangre, que penetra en los tejidos; y que el otro principio negruzco, menos fijo y siempre mezclado con los líquidos, es el que da origen á los equimosis, siguiendo la ley de la gravedad (*Relation histor. et médic. de la fièv. jaun. qui a regné à Barcelone* en 1821, p. 201, en 8.°; Paris, 1822). Ya el doctor Ffirth habia dicho, que las materias del vómito negro debian sus caractéres á la sangre exhalada en el estómago y no á la bilis. Desmoulins fue el primero que renovó esta opinion, y la hizo estensiva al color amarillo de la piel. Apoyándose en que se observa el mismo color en la ictericia de los recien nacidos, sin que haya mas que un trastorno en la circulacion sanguínea; que en ciertas razas de hombres es efecto de una accion molecular que se verifica en la red vascular y en el cuerpo mucoso de Malpigio; y por último, en que se hallan intactos los órganos que segregan la bilis, creyó deber inferir: que no se aumenta esta secrecion en la fiebre amarilla; que el color de la piel resulta de una elaboracion que sufre la sangre en la red vascular del dermis, hácia el cual se verifica una congestion ó fluxion, análoga á la que produce al mismo tiempo las hemorragias de las membranas mucosas intestinales; y que la fiebre amarilla, casi siempre precedida de petequias y de equimosis, no es realmente otra cosa que una especie de equimosis general (Desmoulins, *Sur l'état anatomique de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané dans la fièvre jaune;* en *Journ. complem. du Dict. des scien. médic.*, t. XII, p. 45; 1822). Esta opinion cuenta en su favor esperimentos directos y analogias poderosas. Tambien suelen encontrarse de color amarillo el tejido adiposo y la serosidad. Mazet ha visto á esta coloracion dominar por punto general en todos los tejidos y humores (*Relation abregée d'un voyage fait en Andalousie pendant l'épidémie de* 1819, en *Journal complementaire du Dict. des sc. méd.*, t. VIII, página 196; 1820).

»Otro hecho anatómico, todavia mas general y constante que el que acabamos de estudiar, es el derrame de sangre fuera de los vasos y su estravasacion en muchos órganos. En la piel se observan petequias ó equimosis de dimensiones variables; las conjuntivas estan finamente inyectadas, ó hay una sufusion sanguínea debajo de la membrana mucosa; en los párpados, la frente, los lados de la cara, el trayecto de las yugulares y el escroto, se presentan chapas negruzcas equimosadas, ó manchas violadas, que desaparecen cuando se hacen incisiones en la circunferencia de los puntos infiltrados (*Histoire médicale de la fièvre jaune observée en Espagne*, por Bally, François y Pariset, p. 340, en 8.°; Paris, 1823). Puede la sangre penetrar en el tejido celular intermuscular: en algunos individuos se la ha visto derramada en el escroto, el cual se presenta entonces tan negro, que á veces se ha supuesto que existia una gangrena.

»A esta clase de hemorragias subcutáneas pudieran referirse las que se efectúan despues de la muerte por la nariz, las encias, la lengua, el velo del paladar y el intestino recto. Encuéntranse tambien vestigios hemorrágicos

en las pleuras costal y pulmonal, debajo de la aracnoides y en los órganos parenquimatosos.

»*Estado del cadaver.*—El color lívido del cadaver, que le da un aspecto repugnante, ha engañado á mas de un observador, haciéndole creer que la putrefaccion se establecia mas pronto que en otros casos. Asi puede suceder en algunas circunstancias; pero generalmente no es mas rápida la putrefaccion ni mas desagradable el olor. La rigidez cadavérica se ha observado en un gran número de individuos, y en otros se conserva mucho tiempo el calor.

»*Aparato circulatorio; estudio de la sangre encontrada en el cadaver y estraida de las venas.*—No puede leerse la relacion de las epidemias de fiebre amarilla, sin que llamen la atención las notables y constantes lesiones que ofrecen la sangre y los órganos circulatorios. Estas lesiones, unidas á la frecuencia de las hemorragias que afectan puntos tan diversos, tienen mucho valor, y podrán tal vez conducirnos un dia á descubrir la alteracion de la sangre que da origen á la fiebre amarilla. El pericardio contiene una serosidad cetrina abundante en algunos sugetos y normal en otros (*Mém. de Rufz sur la fièvre jaune qui a regné à la Martinique*, de 1838 á 1841; véase el estracto de esta memoria en la obra siguiente: Chervin, *De l'identité de nature des fièvres d'origine paludeenne de differents types*, en 8.º; París, octubre, 1842). Los médicos franceses enviados á Barcelona encontraron derrames sanguíneos bastante considerables en el pericardio y una sangre negruzca y coagulada en el ventrículo derecho (*Hist. méd.*, etc., p. 348). Catel ha visto la misma lesion en una epidemia de fiebre amarilla que reinaba en la Martinica en 1838. Pero segun Chervin es bastante rara, puesto que no la ha encontrado ni una sola vez en mas de quinientos cadáveres de individuos muertos de esta enfermedad (*De l'identité*, etc., p. 17).

»El corazon, especialmente sus cavidades derechas, y los grandes vasos, estan llenos de una gran cantidad de sangre, en parte fluida, y negruzca, y en parte coagulada. Todos los autores han encontrado concreciones fibrinosas amarillentas, muchas veces bien organizadas y resistentes, que llenaban las cavidades derechas, especialmente la aurícula, y se prolongaban con frecuencia por los grandes vasos situados en la base del corazon. Tambien la aorta las contiene en ciertos casos; pero es mas comun encontrar en ella sangre negra y fluida. En la actualidad está bastante adelantada la historia de estas concreciones, para que no haya duda en que deben formarse despues de la muerte, ó al menos en los últimos instantes de la vida. Los diversos esperimentos hechos sobre ellas por Audouard prueban que estan compuestas, lo mismo que las que se observan en otras muchas enfermedades, de fibrina y de una gran cantidad de serosidad (ob. cit., pág. 172). Physick y Cathrall comparan con bastante esactitud la sangre negra, fluida y pegajosa, que contiene el corazon, á la de las personas que han sido muertas ó heridas por el rayo. Pero todavia se parece mas á la que existe en el corazon de los que han sucumbido á una fiebre perniciosa (V. CALENTURAS INTERMITENTES). Audouard ha hecho esta comparacion, sirviéndose de ella para demostrar que estas últimas enfermedades tienen analogia con la fiebre de ultramar (*Recherches sur la contagion des fièvres intermittentes;* Paris, 1818). Savaresy (*De la fièvre jaune en général, et en particulier de celle qui a regné à la Martinique* en 1804, en 8.º; Nápoles), Devéze (*Traité de la fièvre jaune*, pág. 61, en 8.º; Paris, 1820), Bally, Audouard y Chabert, etc., han comprobado la fluidez de la sangre en muchos cadáveres.

»El corazon se halla á veces vacío, y su tejido firme y resistente como en el estado normal: en otros casos está pálido, flojo y cede al mas ligero esfuerzo. «Parece, dice Delmas, que este órgano importante se halla en un estado de maceracion» (*Recherches hist. et méd. sur la fièvre jaune*, p. 15, en 8.º; Paris, 1805). Este reblandecimiento se observa asimismo en los grandes tifos y en la peste. El color rojo del endocardio, de las arterias y de las venas, es efecto de la imbibicion cadavérica, y no puede considerarse como vestigio de una inflamacion. Muchos autores le han concedido un valor que no tenia, por haber desconocido esta verdad (Ardebol Jaime, *Remarches touchant la cardite intertropicale, appelée vulgairement fièbre jaune en Espagne*, en 8.º; 1833). Dutroulau ha observado en las venas cavas, la arteria pulmonal y los grandes vasos, un tinte rojo, que atribuye con razon á la imbibicion cadavérica (*Epidémie de fièvre jaune à la Martinique*, desde febrero de 1839 á julio de 1841, p. 10; *Dissert. inaug.*, núm. 52; 1842).

»Stevens, que ha estudiado las alteraciones de la sangre en la fiebre amarilla, dice que este líquido pierde su sabor salado, lo cual depende de que las materias salinas que deben unirse á él se consumen antes de penetrar en el torrente circulatorio. Aunque esta opinion no se halla fundada en ningun esperimento positivo, le mueve sin embargo á prescribir en el tratamiento las sales alcalinas y la quina, diciendo sobre este punto: «desde que se ha adoptado este método curativo, ha desaparecido en gran parte el terror que inspiraba la fiebre amarilla» (*The Lond. medic. and phys. journ.*, junio, 1830). Escusamos añadir que estas declamaciones enfáticas son tan falsas como la pretendida alteracion en que se fundan. Todavia no se ha hecho un solo análisis químico de la sangre que merezca alguna confianza.

»Dutroulau ha visto á la serosidad de la sangre, tratada hasta la saturacion por el ácido nítrico, dar un precipitado de albúmina de color

azul verdoso, lo que parece probar la presencia de la materia colorante de la bilis en la sangre (tés. cit., p. 13). Rochoux ha notado que la sangre es rutilante, cuando se obtiene por una sangria practicada en las primeras cuarenta y ocho horas de la enfermedad; que despues se cubre de una costra que debe llamarse *imperfecta*, y el coágulo es blando, difluente, negruzco y en todo igual al de las grandes pirexias, particularmente al del tifo y la fiebre tifoidea. Si este médico ha visto formarse en algunos casos una costra gruesa y densa, es porque entonces existia probablemente alguna complicacion de naturaleza inflamatoria (*Recherches sur la fièvre jaune et preuves de sa non-contagion dans les Antilles;* Paris, 1822). A los médicos franceses que presenciaron la epidemia de Barcelona les llamó la atencion el estado de la sangre, pareciéndoles que estaba privada de fibrina, menos rota, no tan capaz de coagularse ni de dividirse en coágulo y en suero. Resulta de aqui, que la sangre, en cierto modo disuelta, adquiere una fluidez tan considerable, que se estravasa en todos los tejidos, trasuda á veces por la piel del escroto y demas partes del cuerpo, y su porcion serosa parece tener en disolucion la parte plástica, cuya cantidad se halla tal vez disminuida. Sabido es que en el estado normal, cuando se abandona la sangre á sí misma, se separa la fibrina espontáneamente del suero, y arrastrando consigo los glóbulos sanguíneos y la materia colorante, constituye el coágulo ó cruor que nada en la serosidad. Es probable que esta propiedad que tiene la fibrina normal de coagularse y separarse de los demas elementos de la sangre se halle alterada en la fiebre amarilla, y tal vez esté igualmente disminuida la cantidad de fibrina, siendo menor de 3 partes por cada 1000 de este líquido.

»*Aparato respiratorio.*—Encuéntranse equimosis en diversos puntos de la pleura visceral, y alguna vez un derrame de serosidad sanguinolenta en el saco pleurítico. El parenquima pulmonal suele estar ingurgitado de una sangre negra hácia las partes mas bajas, y es mas friable en estos puntos, donde existe una congestion sanguínea considerable, pero pasiva y estraña á la inflamacion. A veces hay sangre exhalada en el interior de los bronquios como en otras muchas vísceras. Las demas alteraciones deben atribuirse á las enfermedades que complican la fiebre amarilla. Las hepatizaciones y gangrenas de que hablan los autores no son otra cosa mas que infiltraciones de sangre, análogas á las que se designan infundadamente con el nombre de neumonias tifoideas. A los médicos que fueron enviados á Barcelona, les pareció que los pulmones presentaban al esterior, con mas frecuencia que en otros cadáveres, la materia negra melánica (*Hist. med.*, etc., p. 347). Louis ha observado en la epidemia de Gibraltar estas manchas negras, ó masas del mismo color, y le parecieron reunir todos los caractéres de la apoplegia pulmonal (*Recherches sur la fièvre jaune de Gibraltar* de 1828; *Mém. de la Societé médic. d'observat.*, p. 61, en 8.°; Paris, 1844).

»*Aparato digestivo.—Melanema ó materia negra contenida en el tubo digestivo.*—La lesion cadavérica de mas importancia que permite distinguir anatómicamente la fiebre amarilla de las demas enfermedades, es la presencia en el tubo digestivo de una gran cantidad de sangre, que ha esperimentado diferentes grados de alteracion. Encuéntrase á veces este líquido puro y fluido en la cavidad gástrica, llenándola casi enteramente, como se observó en la epidemia de Barcelona en la octava parte de los cadáveres (Relac. cit., p. 353). Mas comunmente se halla en el estómago y los intestinos cierta cantidad de una materia, enteramente análoga á la que se arroja por el vómito y las evacuaciones ventrales en los últimos tiempos de la vida. Bally la designa con el nombre de *melanema* (De μέλας, negro y de αἷμα, sangre), que indica muy esactamente su composicion. En las siete décimas partes de las necropsias practicadas en Barcelona era sanguinolento este líquido. En el estómago es siempre fluido, rojizo, con vestigios todavia del color propio de la sangre; ó bien homogéneo, violado, como las heces del vino, ó negruzco y semejante á los posos del café. Cuando se le examina en este último estado, se distingue en él fácilmente una parte serosa, en la que nadan copos negros, que mas pesados que la porcion fluida, se precipitan comunmente á la parte inferior del vaso donde se recogen. La materia negra no se coagula; es siempre divisible, fluida, y se mezcla fácilmente con la serosidad cuando se agita el liquido. Algunas veces en lugar de esta materia negra se encuentra en el estómago una papilla parduzca, poco consistente, parecida á la linaza disuelta y alterada (Bally, François, Pariset, ob. cit., p. 353). Cuanto mas distante se halla del estómago la materia negra, tanto mas consistente, negra, homogénea, pultácea y pegajosa se presenta (Audouard, Bally y todos los que observaron la epidemia de Barcelona). Tambien puede ser agrisada y aun blanquecina, sobre todo en la primera porcion del intestino delgado. Seria nunca acabar si indicasemos todos los cambios de color y consistencia que pueden presentar las materias del melena. Fácil es imaginarse cuanto deben variar, considerando que estan constituidas por una sangre que esperimenta diferentes grados de alteracion en la cavidad intestinal, ya mezclándose con los líquidos contenidos en la misma, ó ya por una especie de digestion.

»El *melanema* ha sido objeto de numerosos análisis químicos. La materia negra, gustada por Pariset, Bally, François, Payrachs, farmacéutico de Barcelona, Audouard, Chervin, etc., les ha parecido tener un sabor salado y algo picante, y otras veces insípido, soso y

nauseabundo. Chervin le ha hallado un gusto de sangre bien marcado, y en otros casos amargo, acre y como corrosivo. Ha sido tratada por una multitud de reactivos: Cathrall ha encontrado en ella un ácido predominante, que se inclina á considerar como hidroclórico. Analizada por Laugier, profesor de química del museo de historia natural, le ha parecido contener una sustancia albuminosa, otra oleosa y ácido hidro-sulfúrico (*Hist. méd. de la fièvre jaune à Barcel.*, p. 629-636). Pero el solo hecho que este químico presenta como cierto es la existencia de la albumina. Si se tiene presente que en la época en que se hizo este análisis (1822), se ignoraban todavía las diferencias que separan la albumina de la fibrina, y que aun en la actualidad es difícil esta distincion, podrá deducirse que la albumina encontrada por Laugier, no era muy probablemente otra cosa que la fibrina de la sangre. Su análisis es de mucha importancia bajo este aspecto, y prueba que la materia negra no es mas que fibrina mezclada en proporcion variable con la parte colorante de la sangre, ó en otros términos, sangre alterada.

»Habiendo sometido Audouard el melanema á la accion de diversos reactivos, establece que la materia negra «está compuesta de dos partes bien distintas, una serosa y otra glutinosa ó mucosa; que la que se encuentra en los intestinos es de la misma naturaleza, con la sola diferencia de que le falta la serosidad, y de que parece haberse elaborado y hecho homogénea por el trabajo de la digestion» (ob. cit., p. 163). La parte serosa no es mas que el suero de la sangre, y la glutinosa la fibrina: si á esto se añade la materia colorante negra, se tiene el melanema y todas sus variedades.

»Habiendo examinado el doctor Bone los líquidos vomitados, ha encontrado en ellos la materia de las bebidas, bilis, un líquido parecido á la tinta de China, otro gris semejante á la orina, sangre parduzca, fluida y grumosa. Este médico opina que el verdadero vómito negro no es mas que sangre alterada á su paso al través de los capilares de la membrana vellosa (en el art. FIEBRE AMARILLA del *Dict. de méd.*, 2.ª edic., p. 275). Las observaciones hechas por Gillkrest nada añaden á lo que ya se sabia. El doctor Jackson Samuel refiere, que habiendo observado Rhees el melanema con el microscopio solar, descubrió en él millares de animalillos vivos, que estaban muertos é inmóviles en la materia recogida de los cadáveres (*On account of the yellow or malignant fever.*, p. 81; Filadelfia). Algunos autores atribuyen la materia melánica á la presencia de una gran cantidad de bilis; pero esta opinion no puede resistir el menor exámen, y está generalmente abandonada. Todos los médicos se hallan de acuerdo en que el *melanema* no es otra cosa que sangre alterada en diferentes grados, y esta es la opinion que sostiene Louis en su notable memoria (*loc. cit.*, p. 70).

»El *estado de las membranas del tubo digestivo* ha fijado particularmente la atencion de los observadores, sobre todo en la época en que una doctrina esclusiva colocaba en ellas el asiento de la mayor parte de las enfermedades. Ya veremos que las investigaciones anatómicas de mas de un autor se resienten de las ideas que en esta época dominaban. La membrana serosa está por lo comun sana, a veces algo seca, inyectada y pegajosa (mem. de Ruiz): en algunos cadáveres se encuentra una serosidad sanguinolenta en la cavidad peritoneal, y aun segun varios autores sangre coagulada hacia los mesenterios (Deveze, ob. cit., p. 64). Se ha hablado mucho de gangrenas del estómago; pero los que han creido observarlas se han dejado engañar por el color negro de la membrana interna de este órgano, debido al contacto de la sangre fluida que contiene. Esta víscera ofrece esteriormente un color amarillo mas ó menos subido, semejante al que toma la piel; y ora se halla distendida por sangre ó gases, ora contraida y bastante pequeña (Rochoux, ob. cit.). Casi todos los autores convienen en que la membrana interna del estómago presenta vestigios evidentes de inflamacion, y vamos á examinar las pruebas en que se apoyan. Hume, Deveze, Bally y otros muchos, que han inspeccionado cierto número de cadáveres, no han podido encontrar el menor vestigio de flogosis gástrica. Hé aqui pues una série de observaciones, que prueban desde luego que puede existir la fiebre amarilla sin lesion alguna del tubo digestivo, y que por lo tanto es independiente de semejante lesion. Puede establecerse, segun las relaciones publicadas por los médicos de diversos paises, que la membrana mucosa del estómago presenta con frecuencia coloraciones rojas. Rochoux, que las ha estudiado cuidadosamente, dice que la membrana interna está cubierta de mucosidades mezcladas con sangre, estendida en forma de chapas ó de una capa continua; que entre sus pliegues se hallan depositados coágulos ó pequeñas estrias de sangre negra; que se notan en su cara interna, en la cuarta ó quinta parte de su estension, chapas sonrosadas y capilares muy inyectados, á veces de color azul ó negruzco; que ora es dicha membrana de un color gris, ora amarillo; ya tiene un grosor de muchas líneas y está recorrida por numerosos pliegues, y ya aparece blanda, despegándose con facilidad de la túnica celulosa, y que en fin es las mas veces firme y resistente (ob. cit., *Anat. pat.*). Estos pormenores anatómicos son muy esactos, y se diferencian poco de las descripciones hechas por los autores; pero la interpretacion que les da Rochoux nos parece, lo mismo que á otros médicos, difícil de sostener. Desde luego asentaremos, que las diversas lesiones que se acaban de referir, no prueban de ningun modo la existencia de la inflamacion. Basta hallarse iniciado en las investigaciones de anatomia patológica, para saber que

una membrana puesta en contacto con materias sanguinolentas fluidas y alteradas, como hemos dicho mas arriba, debe presentarse rubicunda en diversos grados, segun la cantidad y calidad de los líquidos acumulados sobre ella, la situacion del cadáver, el tiempo que ha trascurrido despues de la muerte, y sobre todo segun la fluidez mayor ó menor de la sangre. Ya hemos visto que la que se exhala por los tejidos, lo mismo que la que contienen todavia los vasos, está disuelta, muy fluida y con disposicion á infiltrarse como por endosmosis en los tejidos con quienes se halla en contacto. ¿Cómo pues no admitir que una gran parte de estas rubicundeces dependen de la imbibicion cadavérica? Muchas veces no se quitan aunque se laven, porque la materia colorante se halla muy combinada con los tejidos. Ademas de esta rubicundez, debida á una causa completamente física, se encuentran pequeños equimosis submucosos, enteramente parecidos á petequias ó á manchas de púrpura hemorrágica, ó una inyeccion general muy fina, ó bien en fin inyecciones arborizadas de la red vascular submucosa; cuyas alteraciones indican, ya hemorragias intersticiales, ó ya un esfuerzo hemorrágico hácia la mucosa gastro-intestinal. Estas lesiones en nada se diferencian de las que se encuentran en los sugetos que han padecido hematemesis, una hemorragia intestinal ó bronquial, y de ningun modo deben considerarse como pertenecientes á la inflamacion. Rufz, que se halla muy versado en el estudio de la anatomia patológica, ha observado estas mismas lesiones, y no las considera como vestigios de flogosis. Louis niega tambien la existencia de la gastritis (*loc. cit.*, p. 82).

»Puede juzgarse de la perplegidad en que se encontraban acerca de estas lesiones los médicos enviados á Barcelona, por la lectura del pasage siguiente. «Parece que el primer periodo está consagrado á la *irritacion verdadera ó falsa* del estómago. de donde provienen las mucosidades y la bilis, como por espresion; que el segundo pertenece á la accion que prepara la trasudacion, los derrames de sangre y lo que se llama hemorragias pasivas, y que el tercero se halla destinado á la formacion del melanema» (ob. cit., p. 389). Escusamos decir que estas son meras suposiciones, enteramente opuestas á la verdadera naturaleza de las lesiones indicadas mas arriba.

»La opinion sostenida por Audouard, cuyos notables escritos citaremos con frecuencia, favorece las ideas que nosotros hemos emitido. «Parece muy probable, dice este médico, que la rubicundez mas ó menos estensa y graduada que se encuentra en el tubo digestivo, sea un estado patológico secundario; y estoy convencido que depende mas bien de la presencia de la materia negra ó del humor que contribuye á formarla, que de un estado inflamatorio preexistente en el estómago ó los intestinos» (ob. cit., p. 162).

»Las diversas coloraciones rojas y parduzcas que se encuentran en el tubo digestivo, pueden tambien depender de una congestion hemorrágica, procedente de la causa desconocida de la fiebre amarilla, y desarrollada consecutivamente, como sucede en las remitentes perniciosas y continuas, con las que tiene la enfermedad de que tratamos tantos puntos de contacto. En ambos casos existen congestiones bastante considerables en muchas vísceras; pero asi como, segun veremos mas adelante, no deben atribuirse á una accion irritativa en las fiebres de los pantanos, del mismo modo creemos que en la calentura amarilla reconocen causas muy distintas. La membrana gástrica no está engrosada ni endurecida: algunas veces es mas friable y aun se reduce á papilla; cuyo reblandecimiento se esplica por la maceracion que esperimenta en los líquidos depositados en el estómago.

»Los intestinos delgados contienen una materia negra, semejante á la que se halla en el estómago. Su membrana presenta manchas equimosadas de cortas dimensiones, que sin embargo á veces son muy anchas y ocupan la tercera parte ó la mitad de la túnica interna. En la mayor parte de los casos no son mas que pequeñas petequias.

»Se hallan á veces en diferentes puntos las glándulas de Brunero desarrolladas en forma de granos de mijo; pero nunca estan alteradas las de Peyero, ni existen ulceraciones; lo que distingue anatómicamente la fiebre amarilla de la tifoidea (Louis, mem. cit., p. 93).

»Los intestinos gruesos contienen mas rara vez que los delgados derrames sanguíneos. Su túnica interna presenta las mismas alteraciones que la membrana que tapiza lo restante del tubo digestivo; pero los vestigios hemorrágicos que en ella se encuentran son mucho mas raros y menos estensos. Las glándulas mesentéricas y el páncreas se hallan casi en su estado normal. Pugnet dice que las primeras suelen estar ingurgitadas (*Mémoire sur les fièvres de mauvais caractere du Levant et des Antilles*, p. 363, en 8.º; Paris, 1804).

»*Hígado.*—El hígado presenta alteraciones bastante variables: ora está muy ingurgitado de sangre, la que fluye en gran cantidad cuando se le corta; ora se halla pálido, anémico, y su volumen no escede de el del estado normal. La lesion que se ha encontrado mas constantemente es el color *amarillo de ruibarbo* que adquiere (*Commis. de Barcel.*, p. 355), y que Louis considera como *el único caracter anatómico esencial y constante de la fiebre amarilla.* Unas veces es un color de manteca fresca, de paja, café y leche claro; otras un amarillo de gutagamba, de mostaza, naranja ó aceituna. Existe al mismo tiempo una sequedad marcada de su tejido, y su cohesion se aumenta con mas frecuencia que disminu-

ve (*Des caract. anat, de la fièvre jaune* en los Arch. *gén. de méd.*, t. VI, sept. 1839, y mem. cit., p. 102). Luis hizo sus observaciones en treinta cadáveres. El doctor Putnam ha notado lo mismo en la epidemia de Boston en 1835 (Lois, *Rech. anat.* ya cit., página 288). Dutroulau dice, que habiendo practicado mas de cien autopsias, siempre encontró el hígado de un color anormal, que variaba desde un amarillo bajo al de azafran, y en algunos casos de un gris claro. «El aspecto del tejido, cuando se le corta, es hastante parecido al de su superficie; solo que algunas veces está sembrado de puntitos como la harina de mostaza desleida.» El tejido hepático le ha parecido tambien mas seco (*Dissert. cit.*, p. 12). Es visto, pues, que este médico encontró esactamente la misma alteracion que Louis. Sin embargo, no tiene tal vez toda la importancia que este le concede. Rufz, cuyo testimonio invoca, no halló mas que dos ó tres veces el color amarillo de que nos ocupamos, y Chervin dice tambien que falta con bastante frecuencia, y que no es raro encontrar el hígado en el estado normal; añadiendo ademas, que este órgano tiene á menudo un color amarillo en las fiebres remitentes y en las intermitentes de los paises cálidos, y que por lo tanto la lesion anatómica citada por Louis no es característica de la fiebre amarilla (*De l'identité*, etc., p. 49).

»La vesícula biliaria, ora está llena de una bilis espesa y viscosa, roja ó negra, ora vacia, y algunas veces contiene coágulos sanguíneos ó sangre mezclada con bilis (Louis, *Des caract. anat.*, p. 76). Sus paredes estan casi siempre dañadas segun Rochoux, quien las ha visto de un rojo castaño ó rojo vivo y muy inyectadas (*loc. cit.*). Rufz ha observado tambien la misma lesion (*loc. cit.*). A escepcion de los coágulos de sangre que encontró Louis una vez en la vesícula, nada mas de particular le ha ofrecido este órgano, como tampoco los conductos biliarios. Resulta, pues, que las lesiones del aparato escretorio de la bilis son variables, muy secundarias, y que muchas veces faltan enteramente.

»El *bazo*, que por lo comun está sano, se halla en ciertos casos considerablemente hipertrofiado; desciende por debajo de las costillas, y se adelanta hácia el estómago: su tejido es blando y se reduce á una especie de papilla de color de heces de vino.

»Los *riñones*, cuyo volumen y consistencia son naturales, estan á veces llenos de una sangre negra, que fluye en abundancia cuando se los corta. La vejiga, ora está llena de una orina amarilla y trasparente, ora vacia. En ciertos casos contiene sangre derramada, y su membrana interna está llena de petequias y equimosis, que sin razon se han tomado por gangrena de las túnicas.

»*Encéfalo y sus dependencias.*—Los senos de la dura madre y los vasos de la pia madre suelen estar distendidos por una sangre negra y fluida; pero no estan alteradas dichas membranas y conservan su grosor y consistencia normales. En algunos casos se forman sufusiones sanguíneas y verdaderos equimosis en el tejido celular sub-aracnoideo, ó bien una infiltracion albuminosa. La cavidad aracnoidea y los ventrículos contienen muy poca serosidad. Las sustancias blanca y gris conservan su color y consistencia naturales; aunque sin embargo se hallan congestionadas, como lo prueban las gotitas de sangre negra que fluyen de las superficies divididas. En algunos cadáveres se ha observado un derrame sanguíneo entre la dura madre y los huesos del cráneo, ó entre las hojas de la aracnoides. La terminacion del cordon raquidiano y la cola de caballo estan muchas veces bañadas en el líquido espinal, que es muy abundante. Habiendo los médicos enviados por el gobierno francés á Barcelona, examinado comparativamente la cantidad de esta serosidad en las enfermedades, asentaron que el hidroraquis pertenecia mas particularmente á la fiebre amarilla que á ninguna otra afeccion (ob. cit., p. 346). Puede suceder que la alteracion de la sangre haga mas fácil la separacion de la serosidad, como nos induce á creerlo la frecuencia de los derrames serosos y sero-sanguinolentos que se encuentran en el cadáver; pero esta lesion se halla completamente subordinada á la enfermedad de la sangre. Por lo demas la médula y los nervios que nacen de ella no ofrecen ninguna alteracion.

»Diremos *en resumen*, que los desórdenes que revela la autopsia cadavérica, demuestran que la sangre está profundamente alterada, y que se estravasa bajo todas formas (hemorragia, color amarillo, melanema) y en todos los tejidos. Las diversas coloraciones amarillas, negras y rubicundas, los equimosis, el vómito negro, la ictericia, las evacuaciones albinas sanguinolentas y la mayor parte de las inyecciones vasculares que se observan en los tejidos, no son mas que diversas formas de la hemorragia, y efectos consecutivos de la alteracion de la sangre.

»Síntomas.—Para hacer una descripcion general de la fiebre amarilla, no basta estudiar una sola epidemia, porque existen entre ellas diferencias bastante notables. Sin embargo, las epidemias que han reinado en Europa presentaban los mismos síntomas observados en las Antillas y en América. Dividiremos la enfermedad en tres períodos, como lo hacen Deveze, François, Bally, Pariset, Audouard y la mayor parte de los autores.

»*Primer período.*—La invasion del mal es por lo comun pronta é instantánea, pasando el individuo de la salud mas perfecta á la enfermedad, y rara vez se verifica de una manera lenta, durando dos ó tres dias la invasion. Empieza la enfermedad por un escalofrio muy marcado, el cual es único y regular, ó bien

se renueva por espacio de tres dias, remplazándole luego un calor vivo, acompañado de una cefalalgia muy intensa, dislacerante, que ocupa la frente, las órbitas, los ojos y las sienes. Otras veces se fija el dolor en el vértice de la cabeza y no es tan violento. El insomnio es tambien uno de los primeros síntomas que se observan; el enfermo se despierta á cada instante con ensueños penosos; la inteligencia se halla torpe en algunos, y muchos esperimentan un terror considerable, que les hace temer una muerte cierta. El atontamiento y la especie de asombro que se hallan retratados en su rostro son signos importantes de la enfermedad. Se manifiesta muy pronto una raquialgia intensa, que ocupa las mas veces los lomos, pero que tambien se prolonga á las regiones cervical y dorsal. Y no se limitan los dolores á estas partes, sino que se difunden á los miembros superiores é inferiores, especialmente á los músculos de los brazos y los hombros. En las colonias se los designa con el nombre de *barrazos*, porque parece como si se hubiesen magullado las carnes por una violencia esterior. Tambien suelen existir dolores en la regiones epigástrica y umbilical.

»La cara está con frecuencia animada y las megillas algo rubicundas. Las conjuntivas se inyectan el primero ó segundo dia y se cubren de lágrimas; en algunos individuos tienen un color de escarlata y estan muy penetradas de sangre. Los ojos se ponen brillantes, y la pupila contraida segun unos, y dilatada segun otros. Todavia no existe el color amarillo, aunque sin embargo en ciertos casos se le observa ya el tercer dia en las escleróticas.

»Los labios ofrecen su aspecto natural, ó estan algo mas secos; la lengua blanquecina y á veces roja y encendida en su punta; la boca pastosa; hay inapetencia y un poco de sed. En la region epigástrica se siente desde los primeros dias incomodidad, fatiga ó peso. Muchas veces tienen los enfermos una verdadera gastralgia, y otras un dolor, que solo se manifiesta cuando se comprime la region del estómago. Este órgano se ha conservado indolente en muchas epidemias. Comunmente aparecen el segundo y á veces el primer dia algunas náuseas, seguidas muy luego de eructos y vómitos. La materia de estos no es todavia característica; hállase formada por mucosidades claras y sosas, que mas tarde se vuelven amargas y contienen en ciertos casos pequeñas estrias sanguinolentas. Los vómitos son raros al principio, y en muchas epidemias han faltado en esta época del mal: en otras empiezan desde la invasion y persisten en todo el curso de la fiebre. Los eructos, llamados algunas veces náuseas secas, hacen espeler los gases contenidos en el tubo digestivo.

»El abdomen está casi siempre flexible, indolente y no meteorizado, aunque á veces se halla dolorido hácia el ombligo, donde algunos enfermos esperimentan dolores sordos. El estreñimiento es un síntoma predominante, y las evacuaciones que provocan los laxantes no contienen todavia materia sanguinolenta.

»La respiracion es fácil, y solo se precipitan los movimientos del torax, cuando trastornan el ritmo de la funcion los dolores y la agitacion que padece el enfermo. A veces existe una ligera tos seca y fatigosa. El calor es bastante variable, pues ora es natural, y ora seco y ardiente, acompañado en algunos casos de sudor. El pulso, que late de ochenta á noventa veces por minuto, segun los médicos que fueron enviados á Barcelona, ofrece caractéres bastante variables: unos dicen haberlo encontrado frecuente y vivo, nunca ancho, grande ni intermitente, y otros fácil de deprimir: en una palabra, no tienen sus cualidades gran importancia semeiológica. Las orinas son raras; á veces se pone amarilla la piel hácia el tercer dia, y cuando el mal hace rápidos progresos, se notan manchas jaspeadas y violadas en las estremidades inferiores.

»Es visto, pues, que el primer período de la enfermedad, aunque no se halla todavia caracterizado por síntomas marcados, contiene sin embargo los rudimentos de sus principales signos. Lo que debe especialmente notarse en este período son: los escalofrios de la invasion, la cefalalgia, y especialmente la raquialgia lumbar, el dolor de los miembros, del epigastrio y del ombligo, las náuscas, los vómitos, los eructos y la escasez de las cámaras.

»*Segundo período.*—La distribucion de los períodos es algo arbitraria; porque es imposible asignar límites rigurosos á fenómenos cuya intension y duracion varian segun los casos. Téngase en cuenta sobre todo, que estas variaciones son muy considerables segun que se observen los enfermos al principio, hácia la mitad ó al fin de la epidemia; pues las individualidades morbosas son entonces tan diversas, que no siempre es fácil reconocerlas. La duracion del segundo período de la fiebre varia desde algunas horas á tres ó cuatro dias. La cefalalgia disminuye ó es remplazada por una sensacion de peso; la cara tiene todavia un color de rosa ligero hácia las megillas, aunque á veces se pone pálida y de un tinte amarillo, que se propaga tambien á las conjuntivas. Los labios permanecen rubicundos, la lengua blanca y húmeda; la sed es nula ó disminuye si existia, y son menos frecuentes las náuseas y los eructos. Los vómitos empiezan en este período ó bien continuan; el dolor epigástrico es menor, y el vientre está flexible é indolente; el apetito renace algunas veces, pero es peligroso satisfacerle, y las evacuaciones ventrales, asi como las orinas, son mas raras. El pulso se debilita, descendiendo progresivamente hasta pasar por debajo del tipo normal, á medida que se acerca el tercer período. Muchas veces conserva el ritmo que

tenia en el primer período En la fisonomía se hallan retratados el estupor y el abatimiento; los sentidos se encuentran mas obtusos; hay vértigos é insomnio; la inteligencia se conserva sin embargo intacta, y las fuerzas musculares suelen sostenerse lo bastante, para que puedan los enfermos bajarse por sí solos á hacer sus deposiciones. El tinte amarillo es mas notable en los ojos y en el cuello; las materias vomitadas estan mezcladas con sangre; algunos enfermos padecen ligeras epistaxis, y se manifiestan por último esas temibles hemorragias sub-epidérmicas, que anuncian la alteracion profunda de la sangre y la gravedad del mal. El pecho, los brazos, los muslos y la cara, se cubren de numerosas petequias redondeadas, y aun en ciertos casos, de equimosis bastante anchos.

»Se da á este período el nombre de período de calma ó de remision; porque anuncia al parecer una disminucion real de los accidentes y una terminacion feliz de la enfermedad: su duracion puede ser cuando mas de uno ó dos dias.

»*Tercer período.*—Empieza comunmente el cuarto ó quinto dia, aunque aparece antes cuando la fiebre tarda solo cinco dias en terminar de un modo cualquiera. Su duracion varía entre algunas horas y tres dias. En esta época es cuando se manifiestan las hemorragias por diferentes puntos. La piel toma un color amarillo muy intenso, que llega hasta el de azafran ó de ocre: muchas veces está mas pálida, y se ha comparado su color al de las camuesas blancas muy maduras ó al de ciertas manzanas. El color amarillo es mas intenso despues de la muerte, haciéndose entonces muy marcado, aun cuando lo estuviese poco durante la vida. Al mismo tiempo se cubre la piel de manchas negruzcas, formadas por la sangre estravasada debajo del epidermis; las que á veces no son mas que petequias pequeñas, que existen solas ó mezcladas con equimosis. Las primeras ocupan mas especialmente la cara, el cuello y las estremidades, y son pequeñas, redondeadas y de un color sonrosado ó parduzco. Los segundos consisten en manchas hemorrágicas mas considerables, y dan un aspecto espantoso á los enfermos, cuando aparecen en la cara ó en el contorno de los párpados. Es fácil formarse una idea de la alteracion que en este caso presenta la cara, figurándose un color amarillo de ocre, las megillas rubicundas, los párpados de un negro de plomo, las comisuras de los labios sanguinolentas y los ojos muy inyectados (*Histoire méd. de la fièvre jaune*, etc., p. 433). En el escroto y el pene se han observado algunas veces chapas negras, consideradas por unos como de naturaleza gangrenosa, y por otros como simple efecto de una hemorragia subcutánea. Varios observadores dicen haber visto, que los vejigatorios se cubrian de escaras durante la epidemia de Barcelona; donde se presentaron tambien diez ó doce casos de parotidas, que no son raras en la Martinica. En ocasiones se forman abscesos en el espesor de estas glándulas, como tambien en otras partes; pero estos últimos dependen de la sangre derramada en los tejidos y no de una inflamacion flemonosa.

»Las conjuntivas se hallan tan rubicundas é inyectadas de sangre, que parece á cada instante que va á derramarse este líquido al esterior. Efectivamente, por esta via se verifica el flujo sanguíneo en cierto número de epidemias. Catel dice, en una memoria leida recientemente á la Academia de medicina (1842), haber observado hemorragias por los ojos en tres enfermos del hospital de la Martinica.

»Suele fluir por la boca una sangre negruzca, que sale de los labios, de la lengua, del velo palatino y de las encias. La lengua se halla resquebrajada, y puede rezumarse la sangre por sus aberturas. La hemorragia bucal es mas comun en los niños que en los adultos; sin embargo, es de los síntomas mas constantes de la fiebre amarilla. Tambien fluye la sangre con abundancia por la nariz, en cuyo caso toma el aliento un olor fétido, que es prudente no respirar. No siempre existen las hemorragias bucales; pero cuando sobrevienen constituyen uno de los signos que mejor caracterizan la enfermedad: muchas veces persisten en todo el curso del mal y aun en la convalecencia. La cantidad de sangre es en ciertos casos bastante considerable para bañar la cara y el cuello del enfermo. Estas hemorragias no pueden hacernos prever el éxito que tendrá la afeccion.

»El estado de la lengua es bastante variable; pues ora está blanca y cubierta de una capa mucosa espesa, que se desprende por chapas, dejando lisa y rubicunda la membrana mucosa; ora negra, parduzca y tostada como en la fiebre tifoidea. Su color negro es mas raro que las demas alteraciones morbosas. Puede conservarse húmeda y limpia, ó cubierta de una ligera capa mucosa en algunos puntos; mientras que está seca, roja ó barnizada de sangre en otros. En algunos individuos se altera tambien su forma, presentándose puntiaguda, cónica, contraida, ó ancha y aplanada. Suelen sentirse en ella dolores muy vivos á causa de las grietas que presenta. Frecuentemente se halla temblorosa y se mueve con dificultad y lentitud, dificultando así la articulacion de los sonidos.

»La deglucion es en general fácil, y se efectúa sin dolor. Los eructos son un síntoma casi constante, y aun suelen prolongarse en toda la convalecencia. Los gases se espelen en ciertos casos con dolor y en cantidad bastante considerable; no tienen ningun sabor, aunque algunos enfermos dicen que son ácidos y acres.

»El vómito negro es un síntoma, que unos consideran como constante, y otros como demasiado variable para que pueda mirarse

como característico del mal. Su grado de frecuencia no puede indicarse de una manera precisa; porque ofrece numerosas variaciones, segun las epidemias: en unas se ha presentado en casi todos los enfermos graves, y en otras apenas ha existido (Louis, mem. cit., pág. 282). Sin embargo, puede decirse que el vómito es uno de los fenómenos morbosos mas frecuentes de la fiebre amarilla, prescindiendo de la naturaleza de las materias arrojadas, cuya composicion varia bastante segun los casos. Muchas veces se espele por el vómito una sangre pura tan abundante, que inunda la cama del enfermo. Dificilmente se comprende cómo pueden los individuos resistir muchos dias á tan considerables pérdidas de este líquido. En algunos se efectúa el vómito sin ningun esfuerzo y por regurgitacion: sale la sangre de la boca en forma de oleadas negruzcas, y se derrama sobre el mismo enfermo.

»A la hematemesis sucede comunmente el vómito de materias negras. Sin embargo, á veces se espelen estas desde el principio, y no puede distinguirse la sangre pura en el liquido vomitado. Ya hemos dicho las propiedades físicas y químicas que tienen las materias vomitadas; hé aqui sus principales variedades: 1.° son acuosas y formadas en parte por las bebidas; 2.° mucosas y biliosas; 3.° enteramente sanguinolentas, y 4.° estan constituidas por la sangre alterada en diferentes grados. En este último caso se parecen al poso del café ó al hollin disuelto en agua, ó bien son casi completamente serosas, ó análogas á la fibrina grumosa y descolorida, sin que tengan mas que una corta proporcion de materia colorante negra: otras veces son muy negras y parecidas á la tinta de china. De todos modos, por mucho que varie el aspecto de las materias negras, siempre son un signo positivo de gastrorragia. La sangre se exhala en el estómago; pero cuando se espele al esterior, ha esperimentado ya los cambios que le hacen sufrir el trabajo de la digestion y los líquidos gástricos. Si esta espulsion se verifica poco tiempo despues de haber sido exhalada la sangre, sale esta casi pura. Puede suceder tambien que la gastrorragia se efectúe sin que la sangre salga al esterior, en cuyo caso se encuentra en el cadaver la cavidad gástrica llena de sangre alterada. Por último hay enfermos que vomitan alternativamente sangre pura y materias negras. Facil es imaginarse cuántas variaciones puede ofrecer el síntoma conocido con el nombre de vómito negro.

»La epigastralgia y el dolor de la region umbilical son bastante comunes, pero no constantes. Los dolores que sienten los enfermos les causan ansiedad, agitacion y una angustia que les hace dar gritos; en ciertos casos se aumentan con la presion; suelen preceder á la hemorragia gástrica, y tambien existen sin ella. Estos dolores, especialmente los del ombligo, se observan en el tercer período. El calor vivo, la sensacion de peso ó de opresion, y la incomodidad que se manifiestan en dichos puntos, los atribuyen algunos autores á la inflamacion del tubo digestivo; pero ya hemos demostrado que esta no existe, y por lo tanto es preciso buscar la causa de este síntoma en el desorden de la inervacion gastro-intestinal.

»El vientre está flexible y no meteorizado, lo que establece una diferencia bastante marcada entre la fiebre amarilla y el tifo de Europa. Ya hemos dicho que en los dos primeros períodos hay estreñimiento, el cual persiste á veces en el tercero. Cuando cesa espontáneamente ó por la accion de medicamentos, los escrementos son al principio agrisados, mezclados con sangre, y despues parduzcos, negros, espesos y pegajosos; las deyecciones negras ó melena preceden ó siguen á la hematemesis. Son en general poco frecuentes, á no ser en los casos graves, cuando la enfermedad sigue el curso rápido del cólera morbo. Muchas veces fluye sangre por el ano sin conciencia del enfermo, y en tal caso procede de la membrana mucosa del recto y de las inmediaciones de su abertura esterior.

»La orina es con frecuencia amarilla, aceitosa y tiñe mucho el lienzo ó el papel que se sumerja en ella; otras veces presenta un color parduzco y contiene una proporcion de sangre bastante considerable. La cantidad de este líquido se halla disminuida, y muy á menudo llega á suprimirse, como lo demuestra la vacuidad completa de la vejiga. En otros casos hay retencion de orina, por hallarse paralizadas las potencias espulsivas. Algunos enfermos esperimentan al orinar una sensacion de calor. En las mujeres se observan abortos y metrorragias, que hacen mucho mas grave el mal. Los niños contraen á menudo la fiebre amarilla, y no tardan en sucumbir cuando son recien nacidos.

»El *pulso* pierde su frecuencia, y vuelve á descender á su tipo fisiológico, ó no late mas que cincuenta y aun cuarenta veces por minuto. Es tal la debilidad de la circulacion en muchos enfermos, que no se oyen ni sienten los latidos del corazon, y el pulso se hace insensible. Este es blando en el mayor número de casos, regular y facil de suspender con la presion del dedo. Algunos sugetos se quejan de palpitaciones incómodas. Escusamos volver á hablar del estado de la sangre, pues ya nos hemos ocupado de él suficientemente; aunque repetiremos sin embargo, que está profundamente alterada; que es negra, difluente y disuelta, como decian los antiguos; que no goza de la propiedad de separarse en coágulo y suero; que se concreta desordenadamente ó en un coágulo blando, donde se hallan confundidas la parte fibrinosa, la materia colorante y el suero; que jamás se forma sobre el coágulo ese depósito fibrinoso que constituye la *costra perfecta*, á no ser que haya una complicacion de naturaleza flegmásica, y en fin que la altera-

cion de las propiedades físicas y probablemente químicas de la sangre es la causa de las numerosas hemorragias que se observan en esta terrible enfermedad.

»La *temperatura* disminuye gradualmente, y las estremidades se enfrian en los últimos tiempos del mal. La piel se pone fria, sin cubrirse de un sudor viscoso, como sucede en otras muchas afecciones, y pueden conservarse los miembros en un estado glacial durante dos ó tres dias. Entonces es cuando se debilita el pulso, haciéndose insensible y filiforme. La disminucion de la temperatura prueba que la calorificacion se halla alterada tan profundamente como las demas funciones.

»La *respiracion*, que es la menos afectada, se va haciendo mas lenta en la última época del mal, y su primer tiempo llega á ser casi insensible. En algunos enfermos es suspirosa y con opresion ó incomodidad en la region precordial. El aliento es fétido ó de un olor nauseabundo, y la temperatura del aire espirado nada tiene de particular. La tos es un fenómeno que no pertenece realmente á la fiebre amarilla. El hipo se manifiesta en la mayor parte de los enfermos y es muy pertinaz.

»El estupor, la inquietud y el terror, se aumentan mucho en el tercer período. Los desórdenes de la inteligencia varian estraordinariamente; pero con todo el delirio es muy comun. Generalmente es poco intenso, sin que llegue nunca al furor: algunos se levantan de la cama sin saber lo que hacen, y otros estan impacientes, de mal humor y coléricos, como sucedió al desgraciado Mazet, que fue víctima de su sacrificio en la epidemia de Barcelona. Sin embargo, muchos enfermos conservan hasta el fin toda su razon. Cuando sobreviene el delirio, nunca es continuo, y es mas frecuente de noche que de dia. Existe á veces un estupor muy considerable, y algunos caen en un coma profundo. Cuando hay sueño, se halla interrumpido ó alterado por ensueños, ó bien reemplazado por el coma.

»La *sensibilidad general y especial* se halla tambien perturbada. La cefalalgia, la epigastralgia y el dolor persisten y aun se aumentan en muchos enfermos, y solo en un corto número se pone insensible la piel. Los sentidos de la vista y del oido permanecen normales y aun escitados, mas rara vez abolidos; pero suelen embotarse en los últimos instantes de la vida. El rostro se arruga, y las conjuntivas, que tienen un color de azafran, se inyectan de nuevo con mas intension. La pupila nada presenta de fijo, pues unas veces está dilatada y otras normal. Los párpados suelen hallarse muy contraidos, siendo dificil separarlos para examinar el ojo.

»Muchos enfermos padecen movimientos convulsivos y temblores en todos los miembros. Las convulsiones se propagan á veces hasta la cara, y se han observado saltos de tendones en bastantes epidemias. La contractura, que ya hemos notado en los párpados, puede existir tambien en los músculos de los miembros y en los del tronco. Los brazos estan á veces vueltos convulsivamente en el sentido de la rotacion ó en una flexion intensa, y los muslos doblados sobre el vientre. Tampoco se hallan exentos de espasmos tónicos los músculos del cuerpo y del cuello. El colapso de las fuerzas es bastante frecuente, permaneciendo entonces los enfermos en una inmovilidad casi completa, y volviendo los miembros á caer por su propio peso cuando se los levanta, sin que esten paralizados.

»Hé aqui un cuadro que manifiesta la frecuencia relativa de los diferentes síntomas; pero no debe perderse de vista que le hizo Dutroulau en la epidemia observada en la Martinica en 1840 y 1841. «Primer período: fisonomia característica invariable; cefalalgia constante, pero en diversos grados, y que cesaba con prontitud; dolores nefríticos y articulares, 25 veces entre 30; síntomas febriles en su mayor grado, 22; moderados, 8; sed viva, 29; lengua cargada y roja, 11; vómitos, 6; epigastralgia, 6; estreñimiento, 17, y supresion de orina, 3.

»Segundo período: curados durante el primer período 11; 19 pasaron al segundo, entre los que tuvieron ictericia 17; agitacion continua 7; dolores variables 10; falta de dolor 9; aliento característico 19; exudacion sanguínea por la boca 11; sed viva 3; vómitos sumamente negros 6; de color variable 10; hipo 7; deyecciones negras 4; de color variable 11; cesacion de la fiebre 17; fiebre 2; supresion completa de orina 11; hemorragia nasal 9; por las picaduras de las sanguijuelas 4, y accidentes nerviosos 5. Las parótidas y las hemorragias no se han observado en los 30 casos de muerte (Hist. cit., p. 24).

»La *convalecencia* se establece en general con prontitud; pero aquellos en quien ha sido muy grave la enfermedad, conservan todavia por algun tiempo pesadez de cabeza, vértigos, insomnio, dolores lumbares, eructos y peso en el epigastrio. Las fuerzas se recobran con bastante rapidez; pero algunos esperimentan por intervalos temblores en los miembros. Muchas veces persisten las náuseas, son lentas las digestiones y sobrevienen fácilmente diarreas. La piel no conserva largo tiempo el color amarillo ni el tinte lívido de las petequias y los equimosis. Sin embargo no siempre se resuelven tan pronto estas diversas coloraciones, pues se ha visto persistir la ictericia un mes despues de haber cesado la fiebre.

»*Resumen.* — Para resumir los principales signos de esta enfermedad, copiaremos el siguiente estracto de la *Historia médica de la fiebre amarilla*: «Dolores frontales, raquialgia, dolores profundos en el epigastrio y al rededor del ombligo, eructos frecuentes y náuseas, vómitos al principio mucosos, á veces biliosos, despues sanguíneos y al fin parduzcos ó ne-

gros; estreñimiento, y á la conclusion evacuaciones alvinas de materias negras; supresion de orina; hemorragias pasivas de sangre negra y fluida por la nariz, boca, estómago, intestinos, vejiga, y rara vez por los pulmones; hemorragias subcutáneas y sub-epidérmicas; impresion de terror ó de inquietud espresada en la fisonomía y en el lenguage; coloraciones amarillentas de la piel; pulso vivo en el primer período, y natural ó debilitado en los otros dos; calor intenso al principio, moderado en el segundo período y casi estinguido en el tercero» (ob. cit., p. 543).

»Curso, duracion, terminacion.—La fiebre amarilla afecta con mas frecuencia que cualquiera otra enfermedad aguda un curso y una duracion variables, que no solo difieren segun los parages donde invade, sino tambien segun los individuos. En los adultos es mas rápida y grave que en los niños y viejos. Mata á veces á los enfermos en uno ó dos dias y aun en algunas horas (fiebre amarilla fulminante). Son en muchos casos tan rápidos los dos primeros períodos, que se confunden entre sí, y entonces sobreviene la muerte con prontitud. Cuando el mal se prolonga mas allá del octavo ó undécimo dia, puede esperarse una terminacion feliz. La duracion relativa de los periodos nada tiene de fijo: en algunas epidemias apenas es apreciable el primero, y aparecen desde el principio la ictericia y la hemorragia bucal. La duracion media de la fiebre amarilla es de un septenario; pero no es raro que esceda mucho de este límite. Chervin y Ruíz dicen haberla visto continuarse hasta el vigésimo dia (Chervin, *De l'Identité*. p. 9).

»Descripcion de la fiebre amarilla remitente é intermitente.—Puede presentarse el mal bajo las formas continua, remitente é intermitente. En la primera, que es la que mas especialmente hemos estudiado, hay exacerbaciones mas ó menos marcadas por las tardes, ó por lo menos se han observado en muchas epidemias de fiebre amarilla, y especialmente en el Cabo por Bally (*Typhus d'Amérique ou fièvre jaune*, ya cit., p. 206). Gilbert, médico del ejército de Santo Domingo en 1802, dice que esta enfermedad se parecia en ciertos casos á las remitentes, y estaba sujeta á exacerbaciones y á remisiones (*Hist. méd. de l'armée de Saint-Domingue*, p. 67). Valentin, Deveze y Dalmas han observado tambien el tipo remitente é intermitente (Deveze, ob. cit., p. 55). Los médicos que han estudiado las diversas epidemias de fiebre amarilla que han reinado desde hace quince años en las Antillas, casi todos convienen en que puede presentarse la enfermedad con el tipo intermitente. Catel la ha visto trasformarse en fiebre intermitente, y en otros casos por el contrario convertirse ésta en amarilla (*Situation de l'hôpital du Fort Royal pendant le premier trimestre* de 1841). El doctor Camescasse, cirujano de primera clase de marina, que estudió la epidemia de Guadalupe en 1838, observó que la fiebre amarilla se presentaba muchas veces bajo la forma intermitente (*Relation de deux epidémies de fièvre jaune*, etc., p. 287). Tambien pudieramos citar en apoyo de esta opinion el testimonio de Keraudren, Jouvert, Maher, Berthulus y de otros muchos médicos, cuyos trabajos han sido analizados por Chervin en su escelente opúsculo sobre la *identidad de la naturaleza de las fiebres de origen miasmático* (p. 69). Es indispensable tener conocimiento de esta obrita para discurrir con acierto sobre el asunto que nos ocupa.

»La existencia de la fiebre amarilla en forma intermitente es en la actualidad un hecho incontestable. Dutroulau trae noticias interesantes acerca del particular: «De noviembre á mayo reviste tambien la fiebre amarilla el tipo intermitente, circunstancia importantísima que se ha de tener muy en cuenta al establecer el tratamiento. La vuelta de los accesos nada tiene de regular, siendo imposible decir á qué tipo pueden referirse con preferencia. De treinta y dos casos que me son propios, una mitad al menos no han tenido mas que seis á doce horas de apirexia, durando los accesos de veinticuatro á cuarenta; en la cuarta parte era el tipo cuotidiano é irregular, despues de un primer acceso de dos ó tres dias; y en los restantes solo se marcaba la intermitencia por sudores frios y depresion del pulso con frecuencia durante algunas horas. Los accesos eran siempre mas largos que la apirexia. El primero se parecia al primer período de la fiebre continua, y la ictericia no se manifestaba hasta el segundo ó tercero» (dissert. cit., p. 25). Los buenos efectos que se obtienen á veces con el sulfato de quinina prueban tambien la existencia de la fiebre amarilla intermitente. En la que existió en Barcelona hubo muchos casos con remision pronunciada (*Hist. medic.*, etc., p. 195; Andouard, *Relat. hist. et méd.*, p. 67 y 276). El doctor Vanauld, proto-médico de Guadalupe, asegura que el tipo de la fiebre amarilla es incierto, comunmente continuo y á veces remitente (*Dissert. sur la fièvre jaune*, p. 10; Paris, 1808). La fiebre amarilla intermitente no se caracteriza tanto por las renovaciones periódicas del movimiento febril, como por la exacerbacion de uno ó de la mayor parte de los fenómenos morbosos, los dolores, el delirio, el vómito negro, las hemorragias, etc.

»Pugnet dice que «la fiebre amarilla de las Antillas tiene siempre el caracter esencial de las tercianas dobles; pero no en todos los casos es bastante marcado. Es muy dificil observarlo cuando el mal propende á seguir un curso continuo; algo menos oscuro cuando tiene remisiones, y bien manifiesto cuando conserva su tipo elemental. Algunas veces sigue con este tipo hasta que termina; pero otras empieza como una intermitente terciana, y termina como una continua perfecta. Hay casos

tambien en que sigue un curso diametralmente opuesto; pues empezando con las apariencias de una fiebre continua, se mantiene asi por dos ó tres dias, dejando entrever despues algunas remisiones, y terminando en fin por accesos de terciana doble. Nunca he visto que una sola especie afecte tan diferentes formas; pero sea cualquiera la que se observe, siempre resulta que es tanto mas grave cuanto mas se compone, y que su descomposicion anuncia menor peligro» (*Mém. sur la fièvre*, ya cit., p. 379; 1804). En vano buscariamos en los escritores contemporáneos una descripcion mas esacta, ni consideraciones mas juiciosas, sobre las formas intermitente y remitente de esta enfermedad; formas que en muchas obras modernas ni aun se hallan indicadas. Ya volveremos á hablar de las íntimas relaciones que existen entre las fiebres de los pantanos y la amarilla, cuando tratemos de las causas de esta última.

»La TERMINACION se verifica sin crisis. Sin embargo muchos autores consideran como tales la ictericia, el vómito negro, la abundancia de la orina, la salivacion, las hemorragias intestinales, las gangrenas y los bubones, etc.; pero escusamos decir que es abusar de la palabra crisis aplicarla á semejantes fenómenos morbosos. Por lo demas ya nos ocuparemos de este asunto al hablar de los signos pronósticos.

»La terminacion funesta se anuncia comunmente por la agravacion del mal, el curso rápido de los síntomas, y sobre todo por la intensidad del vómito negro, del color amarillo y de las hemorragias, por el hipo y por el dolor frontal.

»Las RECAIDAS son á veces frecuentes; suelen provocarlas los estravios del régimen y pueden ser mortales. Luzeau ha observado diez y siete en el espacio de un trimestre, producidas por esta causa. La ictericia aparecia en las primeras veinticuatro horas, y era mas frecuente la muerte que en los primeros ataques (Dutroulau, tés. cit., p. 30). Estas recaidas se verificaban en casos en que la fiebre habia sido ligera é incompleta.

»RECIDIVAS.—Se ha dicho que los individuos que han padecido ya la fiebre estan exentos de ella para siempre; pero esta opinion, demasiado esclusiva, se halla desmentida por algunos hechos, si bien puede afirmarse que el medio mas seguro de preservarse de ella es haberla pasado una vez. Entre quinientos casos anotados por Dutroulau, solo hubo ocho recidivas; y la comision anglo-francesa de Gibraltar no observó mas que una entre 9,000 personas. (Louis, mem. cit., p. 255.)

»ESPECIES Y VARIEDADES. — Las especies de fiebre amarilla que nos parecen mas importantes son las que se refieren al tipo que afecta: por lo tanto admitiremos: 1.° *una fiebre amarilla continua*: 2.° otra *remitente*; y 3.° otra *intermitente*. Tambien se ha descrito una fiebre amarilla *esporádica* y otra *epidémica* (Gerardin, de Nancy, *Mém. sur la fièvre jaune*, etc., en 8.°; Paris, 1820). La primera es, segun este autor, la que se desarrolla en los lugares donde reina endémicamente, y solo ataca á un corto número de individuos, tomando el nombre de epidémica cuando invade á muchos. Pero esta distincion no puede aceptarse, porque es imposible establecerla en el mayor número de casos. Tampoco puede distinguirse la fiebre amarilla en endémica é importada; porque este punto etiológico ofrece muchas dudas. Pasamos en silencio las variedades que se han querido establecer segun la duracion, la intensidad de algunos síntomas, etc.; bases todas demasiado inciertas para servir de apoyo á descripciones algo precisas.

»Un autor inglés, John Wilson, divide la fiebre amarilla en inflamatoria y congestiva; pero basta recorrer su descripcion, para convencerse de que las palabras que emplea son tan viciosas como las ideas que se hallan destinadas á espresar. Efectivamente, en la fiebre amarilla inflamatoria no hay un solo fenómeno que merezca realmente este nombre. Tampoco estan mejor establecidos los signos de la congestion (V. el art. FIEBRE AMARILLA del *Dict. de méd.*, 2.ª edic., p. 294). No hemos encontrado en las obras que tratan de la fiebre amarilla distinciones bastante positivas para fundar en ellas especies diversas. En cuanto á las variedades, son tan numerosas como los grupos de síntomas, que se modifican segun los lugares y segun que se halle la epidemia en su principio ó en su declinacion. Recordaremos que los individuos aclimatados en los parages donde reina la fiebre amarilla y los indígenas, son invadidos á veces por una enfermedad de esta clase, que se ha calificado impropiamente con el nombre de calentura tifoidea, y que camina con lentitud, pudiendo durar de dos á tres septenarios. Inútil es hacer una especie distinta de estas fiebres amarillas que duran mas que las otras. Por lo demas no debe olvidarse que esta afeccion, como todas las grandes epidemias, presenta diferencias sintomatológicas muy considerables. Asi es que en la epidemia de la Martinica (1839 y 1840), se caracterizó el mal especialmente por la cefalalgia, los dolores contusivos, los articulares, y una reaccion febril mas ó menos intensa desde noviembre hasta mayo (Dutroulau, p. 25, tés. cit.), al paso que en otras épocas fueron muy comunes las formas remitente é intermitente, etc.

»En la epidemia de Barcelona (1821) se observaron algunas variedades de poca importancia. Muchos habitantes tenian vértigos, cefalalgia, pesadez de cabeza, abatimiento del rostro, color blanco de la lengua y dolores vagos en los miembros y lomos; siendo evidente, en una palabra, que la influencia morbífica obraba en ellos sin afectarlos gravemente, pero en bastante grado para alterar notablemente su salud (primera variedad). Todos los médicos que han observado alguna grande epidemia

han podido notar esta especie de desórdenes, que no son todavia la enfermedad, y que presagian muchas veces que resistirán victoriosamente á sus ataques los individuos que los esperimentan. En la segunda variedad, mucho mas grave que la primera, que apenas merece el nombre de enfermedad, se manifestaban casi todos los síntomas de la fiebre, á escepcion de los patognomónicos y graves, como el vómito negro, la ictericia, las hemorragias y la raquialgia, ó bien eran estos ligeros y fugaces. La tercera variedad estaba caracterizada por los signos ordinarios del mal (ob. cit., página 369). Observaciones análogas han hecho muchos médicos en diferentes epidemias, y entre otras en el cólera morbo. La colerina y los accidentes gastro-intestinales y nerviosos, que se presentaban en los puntos donde reinaba esta afeccion, se consideraban como variedades de la misma.

»Para acabar de dar á conocer las diferencias que puede presentar la fiebre amarilla segun los paises, haremos un ligero paralelo entre la que se ha observado en España y la de América, y se verá que estas diferencias no son tan marcadas como podria creerse. Este paralelo lo tomaremos de la *Historia médica de la fiebre amarilla de Cataluña*. En la epidemia de España existia mas á menudo la rubicundez de la lengua; la ictericia era menos frecuente; la cefalalgia no tan aguda, y mas raras las hemorragias por la vejiga y el ano; al paso que eran mas comunes la hematemesis y la hemorragia bucal. «En resumen solo se notan leves diferencias en el asiento ó en la intension de algunos síntomas, siendo imposible hacer una distincion real y efectiva sin crear un cuadro imaginario.»

»Diagnóstico.—Al principiar las epidemias suele ser difícil reconocer todos los casos que les pertenecen; sin embargo importa mucho establecer cuanto antes el diagnóstico de la fiebre amarilla, porque la menor dilacion trae consecuencias fatales para el tratamiento. No se la puede confundir en nuestros paises con la fiebre tifoidea, porque los síntomas y el curso son muy distintos, y ya hemos dicho que es imposible cometer este error bajo el punto de vista anatómico, puesto que las glándulas solitarias pueden estar hipertrofiadas, pero las chapas de Peyero nunca se hallan enfermas: la alteracion del hígado es tambien un escelente caracter distintivo.

»Las enfermedades con que se confunde mas fácilmente la fiebre amarilla son las intermitentes perniciosas y las remitentes, con tanto mas motivo, cuanto que suelen reinar al mismo tiempo y en los mismos parages. La fiebre intermitente se anuncia comunmente por un escalofrio violento y por la frecuencia de pulso, seguida muy luego de calor y sudor. Cuando es perniciosa, se agregan á los síntomas precedentes otros fenómenos morbosos graves, como el delirio, el coma, el frio, las evacuaciones alvinas abundantes, etc. (fiebres delirante, comatosa, álgida, disentérica) (V. *Intermitentes perniciosas*). Por otra parte, el curso de un acceso pernicioso es mucho mas rápido que el de la fiebre amarilla. Cuando esta es remitente, suele ser muy difícil establecer el diagnóstico; sin embargo, reflexionando que en la fiebre remitente se conserva siempre la frecuencia del pulso, la cual es mucho mayor que en la fiebre amarilla; que el bazo está generalmente hipertrofiado, y que el sulfato de quinina cura el movimiento febril ó propende á hacerlo intermitente, se podrá distinguir la afeccion que se presenta. Diremos no obstante, que la eficacia del sulfato de quinina ó de la quina no basta para establecer el diagnóstico de la fiebre amarilla remitente, puesto que segun varios autores aun la contínua se combate muy ventajosamente con este febrífugo; sin embargo, es raro que obre con tanta prontitud como en las fiebres de acceso. A pesar de estas diferencias y las que se deducen del estudio detenido de los síntomas, puede ser difícil distinguir al principio una fiebre amarilla ligera ó de mediana intension, de una periódica, y sobre todo de una seudo-contínua. En esta los síntomas y el movimiento febril caminan absolutamente lo mismo que si dependiesen de una lesion fija, sin que haya mas medios para ilustrar el diagnóstico, que la exacerbacion de los síntomas ó la eficacia de los febrífugos. Ya hemos dicho que la fiebre amarilla seguia á veces tambien este curso, en cuyo caso podria ser dudoso el diagnóstico, pero solo en los primeros tiempos; pues cuando aparecen sus síntomas característicos, como el color de la piel, las hemorragias, los dolores raquiálgicos, etc., no se encuentra ya la menor dificultad. Las fiebres remitentes biliosas de los paises cálidos, cuya historia es todavia tan oscura, tienen numerosos puntos de contacto con la calentura amarilla. Sin embargo, el curso mucho mas rápido de los accidentes y la mayor intensidad del movimiento febril comparada con la de la fiebre amarilla, la naturaleza de las materias vomitadas, la ligera coloracion amarilla de la piel, la falta de hemorragias gastro-intestinales, subcutáneas y demas, y la naturaleza de las evacuaciones alvinas, establecen diferencias bastante marcadas; si bien es cierto que no siempre sucede asi en todos los casos observados en los paises situados entre los trópicos, notándose á menudo numerosos puntos de contacto entre estas diversas fiebres; circunstancia que merece fijar la atencion de los médicos que se dediquen á estudiarlas.

»Pronóstico.—Todos los autores han tratado de hallar medios de conocer por los síntomas el éxito probable que tendrá el mal, y los signos que consideran principalmente como funestos son los siguientes: terrores é inquietud del enfermo sobre su estado, sobreescitacion de la sensibilidad general, estupor, gritos,

delirio, agitacion, movimientos convulsivos y temblor de los miembros, cefalalgia, raquialgia y dolores abdominales muy intensos, neuralgias de las estremidades, sequedad de la lengua, náuseas, vómitos y eructos contínuos, orinas negras y cenagosas, ó mas bien suprimidas, cámaras negruzcas numerosas y sanguinolentas, vómitos de sangre pura y regurgitacion de este líquido, espulsion abundante, frecuente y prolongada, de materias negras por la boca; respiracion convulsiva, suspirosa é interrumpida por un hipo continuo; alteracion de la voz, debilidad de los latidos del corazon, insensibilidad del pulso, enfriamiento de las estremidades, toda especie de hemorragias, sobre todo cuando son abundantes, repetidas y la sangre sale casi pura de las cavidades que la encierran; hemorragias nasales y uterinas, petequias, equimosis, infiltraciones sanguinolentas en el tejido celular y color amarillo de la piel. Puede pronosticarse que será funesta la terminacion de la fiebre amarilla, cuando existan algunos signos de los que acabamos de enumerar. Asi, por ejemplo, siempre que el enfermo padezca una ansiedad viva, que la sed y los dolores sean violentos, y que la ictericia, la supresion de la orina y el vómito negro, aparezcan al tercer dia, deben temerse las peores consecuencias. La muerte es casi cierta cuando estos síntomas persisten en el segundo período, y se les agregan el delirio, los movimientos convulsivos de los miembros, el hipo y las hemorragias de los tegumentos. Entre los muchos enfermos observados por Dutroulau, tres únicamente se salvaron de los que habian presentado el vómito negro (obra citada, p. 33).

»A pesar de todo lo dicho, tienen los signos tan poco valor pronóstico, que fácilmente nos engañariamos, si olvidáramos que su importancia nada tiene de absoluta, y varia segun las epidemias y la época en que se manifiestan. Es preciso tener muy en cuenta esta última circunstancia, porque es la que mas influye en la gravedad del mal, la que esplica las variaciones observadas en la mortandad, y la que obliga á no confundir en un solo cuadro estadístico los enfermos atacados al principio y al fin de la epidemia. Louis dice sin embargo, en la memoria que tantas veces hemos citado, que la mortandad es casi la misma en las diferentes épocas de cada epidemia (mem. cit., cap. II, p. 234).

»*Mortandad.*—Resulta de los cuadros estadísticos de Moreau de Jones, que en las Antillas invade la fiebre amarilla en sus grandes irrupciones á la mitad ó las dos terceras partes de los europeos no aclimatados; mientras que en España no escapa mas que la octava parte de la poblacion; pero la mortandad llega á veces á la mitad en las Antillas y en los Estados-Unidos, y tan solo á una tercera ó aun cuarta parte en España (*Monographie histor. et médic. de la fièvre jaune des Antilles*, p. 346, en 8.°; Paris, 1820). En la epidemia que reinó en Barcelona en 1821 murieron mas de las dos terceras partes de los enfermos (*Hist. méd.*, p. 461), lo que no está de acuerdo con lo que dice Moreau de Jones; infiriéndose de todo que no debemos confiar mucho en deducciones estadísticas que solo tienen las apariencias de la precision matemática. Catel dice que desde 1.° de octubre de 1838 al 30 de setiembre de 1839 entraron en el hospital de San Pedro 202 enfermos, de los que murieron 150, 1 por cada 8 individuos (Chervin, ob. cit., p. 10). Dutroulau refiere que en Fort-Royal murieron 1 de cada 5, lo que le pareció debido en parte á las emisiones sanguíneas demasiado copiosas que se empleaban (página 33). Infiérese de aqui que en ciertas epidemias de las Antillas es la mortandad incomparablemente menor que en Europa, aunque sin embargo en Gibraltar no fue mas que de 1 por cada 6 y ½. Estos resultados contradictorios prueban que no tiene razon Boudin cuando dice, que en igualdad de circunstancias hay mas riesgo en Europa de contraer la fiebre amarilla, y menos peligro de morir que en las Indias occidentales (*Geographie médicale*, p. 14, en 8.°; Paris, 1843). El término medio de la mortandad en Barcelona fue mucho mayor que el observado recientemente en la Martinica. Repetiremos pues, que nada puede establecerse de fijo sobre la proporcion de los muertos en la fiebre amarilla, y que esta proporcion es muy variable en un mismo pais, segun las diversas epidemias.

»Analogias que hay entre las fiebres periódicas y la amarilla.—Uno de los hechos que mas deben fijar la atencion de los patólogos, es el estudio de las circunstancias que revelan al parecer íntimas afinidades entre la fiebre amarilla y las periódicas. La mayor parte de los observadores que han escrito en diferentes épocas, y sobre todo en estos últimos tiempos, sobre el tifo amarillo, han vislumbrado ó indicado claramente tales relaciones. Casi todos los médicos de los Estados-Unidos consideran la fiebre amarilla, que es endémica en este pais, como el grado mas alto de las remitentes biliosas otoñales, y los profesores ingleses de las Antillas sostienen generalmente la misma opinion. Chervin, que ha examinado esta cuestion bajo todos sus aspectos, valiéndose de cuanto habian escrito los autores, ha llegado á establecer conclusiones, que dan una idea completa de la estrecha analogia que existe entre la fiebre amarilla y las de acceso (V. su memoria, titul. *De l'identité de nature*, etc., p. 78): «1.° la fiebre amarilla, dice este médico, no ha reinado jamás epidémicamente fuera de los trópicos, sino durante el estio y el otoño, es decir, en las estaciones en que se observan las fiebres remitentes é intermitentes; 2.° nunca se presenta mas que en las localidades donde pueden desarrollarse estas pirexias; 3.° cuando en las regiones equinoc-

ciales arrebata á las personas no aclimatadas, las fiebres periódicas atacan generalmente á los criollos y á los antiguos residentes; 4.º los fenómenos meteorológicos, que ejercen una influencia tan notable en el curso de la fiebre amarilla, la tienen igualmente en el de las fiebres periódicas; 5.º los miasmas trasportados por los vientos pueden desarrollar ambas enfermedades; 6.º los lugares bajos, encajonados y mal ventilados, las calles estrechas, los corredores y los callejones sin salida, suelen ser invadidos por una y otra afeccion; 7.º los miasmas productores de estas enfermedades tienen mayor actividad de noche que de dia; 8.º la fiebre amarilla, lo mismo que las intermitentes, ataca con preferencia á las personas no aclimatadas; 9.º invade con particularidad, del propio modo que estas últimas, á los sugetos fuertes y vigorosos, que se trasladan de los climas septentrionales á los meridionales; 10 los que han contraido la fiebre amarilla y las intermitentes aceleran su restablecimiento dejando el lugar pantanoso en que habitan; y 11 se parecen mucho los caractéres que pertenecen á estos dos órdenes de fiebres, como por ejemplo el color de los ojos, el asiento y naturaleza de la cefalalgia, la ictericia, la duracion del mal, el estado morboso del estómago, la naturaleza de las materias vomitadas, la inmunidad que se adquiere con el primer ataque y el éxito del tratamiento.» «Si se compara, añade Chervin, una fiebre intermitente ligera con una fiebre amarilla muy intensa, no hay duda que se encontrarán diferencias muy notables entre los síntomas; pero si se ponen en parangon una fiebre remitente algo intensa con una fiebre amarilla benigna ó de mediana gravedad, no se encontrará ninguna; porque, como dice el doctor Repey, hay un término en que se confunden de tal modo estas calenturas, que no constituyen mas que una sola enfermedad, ó por mejor decir son una misma afeccion bajo diversas formas y en diferentes grados» (obra citada, p. 95). No puede negarse que los médicos que tratan de unir, si no de confundir enteramente, la fiebre amarilla con las remitentes biliosas, tienen en su favor gran número de pruebas, tomadas del estudio de los síntomas, de las causas y del tratamiento de ambas enfermedades.

»Causas.—*Lugares en que se ha manifestado la fiebre amarilla.*—Un cuadro hecho por Moreau de Jonnes da una idea de la frecuencia de la enfermedad segun los parages. De 775 irrupciones considerables de fiebre amarilla que se han verificado en 325 años, 227 han atacado en América, 92 en la del Norte, 19 en la del Sud y 116 en las Antillas; 43 en Europa, 4 en Africa; 136 bajo la zona tórrida y 138 en la zona templada boreal (ob. cit., p. 345). Los sitios en que se la observa con mas frecuencia son: las Antillas, la Martinica, Guadalupe, las Barbadas, la Dominica, Santa Cruz, la Jamáica, Cuba, Santo Domingo, la América del Norte hasta Quebec, los Estados-Unidos (Charleston, Boston, Filadelfia, Nueva-York, Wilmington, Baltimore, Hudington, Norfolk, Providencia, etc.), la Luisiana (Nueva-Orleans), las Floridas, todo el litoral del golfo de Méjico (Méjico, Veracruz), la América meridional, Colombia, Venezuela, las Guyanas, el Perú y el Brasil. En el antiguo continente ha reinado mas particularmente en España (Barcelona, Cartagena, Gibraltar, Cádiz, Medinasidonia, Málaga, Sevilla, Granada, etc., las islas Baleares); en Italia (Liburno), en Africa (Senegal, Sierra Leona, islas Canarias y de la Ascension) y en Francia en Marsella y en La Rochela. Las Antillas se consideran como la cuna de la fiebre amarilla; pero no está demostrada esta opinion, y solo sí debe reconocerse, que se hallan reunidas en ellas todas las condiciones higiénicas que engendran el mal y lo hacen endémico; condiciones que pueden tambien existir en otros parages y dar igualmente orígen á la enfermedad que nos ocupa. Moreau de Jonnes establece en su cuadro geográfico de las irrupciones de la fiebre amarilla, que no ha llegado á esceder del 8° grado de latitud austral (Fernambuco en el Brasil) y del 46° de latitud boreal (Quebec en el Canadá), y que se ha estendido desde el 92° de longitud occidental (Nueva-Orleans) hasta Liburno, bajo el 8° de longitud oriental; de modo que se ha observado en una estension de 54° de latitud, de los que 23 pertenecen á la zona templada boreal y 31 á la tórrida. Resulta, pues, dice Boudin, que la esfera de la fiebre amarilla tiene al menos 1,500 leguas del Sud al Norte, y mas de 1600 de Oeste á Este; espacio que siendo esactamente de 100 grados, forma mas de la cuarta parte de la circunferencia del globo (*Geographie médicale*, página 10). La Facultad de medicina ha fijado en el 48° de latitud septentrional el último límite donde ha podido llegar el tifo (Keraudren, *De la fièvre jaune observée aux Antilles et sur les vaisseaux du roi*, p. 17, en 8.º; Paris, 1823). Tales son los límites mas comunes de la fiebre amarilla. No pretendemos que no los haya traspasado nunca; pero es preciso mirar con prevencion las aserciones contrarias emitidas por los autores. Moreau de Jonnes habla de un oficial atacado en Moscow de fiebre amarilla, aunque ya la habia padecido *otra vez* (55° de latitud). El doctor Duffot admite sin discusion varios hechos de esta naturaleza, y les añade otros todavia menos concluyentes (*Etudes sur la fièvre jaune*, página 21, n.º 158, tésis; Paris en 4.º).

»*Temperatura.*—La fiebre amarilla es una enfermedad, que nace evidentemente en medio de ciertas condiciones higiénicas que importa ante todo estudiar. Los parages donde se desarrolla con mas frecuencia estan situados á la embocadura de rios que arrastran gran cantidad de detritus vegetales, donde las aguas

se hallan estancadas y las habitaciones mal construidas ó espuestas á los efluvios pantanosos. Es necesario tambien que sea algo elevada la temperatura atmosférica. Valentin dice que la fiebre amarilla se presenta solo en la estacion mas caliente, cuando el aire es sofocante y poco movible, como en los meses de julio, agosto, setiembre y octubre (ob. cit., p. 85). «Dos son las únicas causas que pueden considerarse como indispensables para la produccion de esta enfermedad: el calor atmosférico y un foco de infeccion, siendo preciso que la accion de aquel sea elevada, y mas ó menos súbita y continua» (Deveze, *loc. cit.*, p. 115). La Facultad de medicina en su informe al ministro del interior fijó en 26° cent. el mínimum de la temperatura atmosférica necesaria para el desarrollo de la fiebre amarilla (Keraudren, ob. cit., p. 17). Lefort cree que no hay nada que temer cuando el termómetro no sube mas de 18.° cent. Aubert ha visto sin embargo declararse la fiebre amarilla bajo una latitud de 40° grados septentrionales y una longitud de 60,5, marcando únicamente el termómetro 15° cent. Arejula la ha observado en Cádiz en una época en que no pasaba el calor de 13° cent. Estos últimos casos son raros; pero nos obligan á establecer que aun no puede fijarse de un modo invariable los grados de temperatura y de latitud necesarios para el desarrollo de la fiebre amarilla. Keraudren nos dice en su opúsculo lleno de hechos interesantes, que los navíos que pasan de las Antillas á Terranova se libertan completamente de la fiebre á medida que se acercan á este último punto. Escusamos decir que no basta la existencia de una temperatura elevada y de la humedad atmosférica para esplicar el desarrollo de la fiebre amarilla; pues en las Indias, en Egipto, en Siria y en otros muchos parages donde no hace menos calor, no por eso se observa esta cruel enfermedad.

»*Estaciones.*—El estío y el otoño son las estaciones en que reina la fiebre amarilla en ambos hemisferios. En el boreal y en las Antillas se designa con el nombre de *hibernage* la estacion que comprende los meses de junio, julio, agosto y setiembre, que es cuando se manifiesta comunmente la enfermedad. Sin embargo, se la observa muchas veces en otras épocas del año. La temperatura de Gibraltar era muy fria cuando reinó la epidemia en 1813. Benjamin Rush dice, que continuó haciendo estragos en Filadelfia en los meses de noviembre y diciembre; y pudieramos citar gran número de hechos semejantes.

»*Humedad.*—Todas las causas que hemos examinado hasta ahora, solo tienen al parecer una influencia secundaria en la produccion de la enfermedad, puesto que se desarrolla en condiciones higiénicas muy diversas; veamos si hay otras de una influencia mas positiva. A medida que nos acercamos al Ecuador, son mas abundantes las lluvias, y el aire está mas cargado de humedad. Por otra parte, los parages en que es endémica la fiebre, estan regados por grandes corrientes de agua; los pueblos construidos á su embocadura (el Mississipi, el Orinoco, las Amazonas), frecuentemente mal edificados y bañados por las aguas del mar, reciben de un modo continuo los miasmas que se desprenden de las aguas estancadas; sus calles suelen ser estrechas y mal ventiladas; sus puertos estan obstruidos y sus calles poco limpias. En Nueva-York, dice Deveve, los primeros parages que invade el mal son los alrededores del Sund, que siempre se hallan muy infectos; y en Baltimore el punto donde se reunen todos los marineros. En Charleston empieza la epidemia al sudeste de la ciudad, etc. (ob. cit., p, 168). Podríanse hallar sin duda en la mayor parte de los pueblos de América ó en los que rodean el litoral del golfo de Méjico, causas manifiestas de insalubridad; mas siempre queda una objecion difícil de resolver: ¿por qué no se desarrolla la fiebre amarilla en todos los puntos donde se hallan reunidas las perniciosas influencias á que se atribuye su produccion? Cuántos pueblos y puertos de mar no estan sujetos al mismo calor y á los mismos efluvios, y sin embargo no conocen la fiebre amarilla! Mas adelante veremos las condiciones higiénicas que concurren á la produccion de las fiebres intermitentes (V. calenturas intermitentes), y como son las mismas con corta diferencia las que reinan en los lugares donde nace la fiebre amarilla, no queremos enumerarlas aqui, remitiendo al lector á lo que entonces diremos sobre este punto.

»No mencionaremos las opiniones contradictorias emitidas sobre los vientos, considerados como causa de la fiebre amarilla. Estos pueden servir de vehículo á los efluvios y miasmas que se desprenden de un foco de infeccion. Diremos, sin embargo, que la fiebre amarilla invade muy á menudo, aun reinando los vientos que se reputan como mas saludables, y recíprocamente.

»*Infeccion y contagio.*—Tres son las opiniones que hay sobre la trasmision de la fiebre amarilla: 1.° unos quieren que provenga siempre de un foco de infeccion mas ó menos circunscrito, y que para contraerla los sugetos hayan de estar dentro de su esfera de actividad; 2.° otros sostienen que se comunica primitivamente por via de contagio; 3.° y en fin, hay quien dice que la infeccion es su verdadera causa, pero que una vez provocada la enfermedad, puede engendrar á su vez un principio contagioso y trasmitirse por este medio. No hay un solo punto en medicina, sobre el que se hayan sostenido mas controversias. El número de volúmenes que se ha publicado en favor ó en contra del contagio es prodigioso, y seria muy pesado reproducir las largas y fastidiosas discusiones, que se han promovido para aclarar el origen de la fiebre amarilla. En la actualidad, el partido de los

anti-contagionistas, á cuya cabeza deben colocarse Benjamin Rush, Moultrie, Valentin, Deveze, Miller, Dalmas, la mayor parte de los médicos de los Estados-Unidos y de las Antillas, y sobre todo el animoso Chervin, á quien debe la ciencia los datos mas preciosos acerca del particular, es el predominante, y cada dia se le agregan nuevos partidarios.

»Los médicos que atribuyen el origen de la fiebre amarilla á un foco mas ó menos circunscrito de infeccion, hacen notar: que unas veces se desarrolla en las inmediaciones de un puerto súcio y cenagoso, ó de un pantano donde se pudren maderas ú otra especie de detritus; que en los buques puede tambien por la poca limpieza, la naturaleza de su cargamento, ó la aglomeracion de hombres á bordo (los que trafican en negros), presentarse la fiebre amarilla, lo que debe proceder de infeccion y no de contagio; que á medida que se acumulan personas en ciertos puntos por efecto de las cuarentenas ó de los cordones sanitarios, se hace mas activo el foco de infeccion y mayor el número de enfermos; que por el contrario diseminando los sugetos sometidos á la infeccion, desaparece bien pronto el mal; que los hombres que cuidan de los enfermos no son atacados con mas frecuencia que los que viven en el foco infectante, y que una vez sustraidos á la influencia de este, se libertan de la enfermedad; que las mismas personas no trasmiten á los lugares sanos y ventilados el gérmen de la afeccion que deberian llevar, y que en fin, es imposible inocularse la enfermedad deglutiendo las materias del vómito negro (V. los atrevidos esper. de Ffirth en Deveze, p. 240). Este último esperimento no tiene tanto valor como se ha creido; pues en efecto muchas otras materias procedentes de elaboraciones análogas, se introducen impunemente en el estómago y en las vias digestivas. Por lo demas la fiebre amarilla no puede trasmitirse tampoco por inoculacion. El animoso Ffrith dice haber hecho en la nueva Jersey (América del norte) toda especie de tentativas para inocularla, sin haberlo conseguido nunca. Deveze, que se ha herido muchas veces practicando autopsias, no ha esperimentado jamás el menor accidente; y lo mismo les ha sucedido á Savaresy, Dalmas y varios otros.

»Los partidarios del contagio pretenden demostrar que la fiebre amarilla es eminentemente contagiosa, ateniéndose especialmente al estudio de hechos particulares, y á un exámen profundo de todas las circunstancias que han presidido al desarrollo de las diversas epidemias. Los que defienden la infeccion se valen precisamente de los mismos hechos, y tratan de probar á sus adversarios que los habian observado mal, desnaturalizándolos á veces, y que en todos los casos pueden atribuirse á la infeccion los efectos atribuidos al contagio. Asi se han combatido siempre los partidarios de ambos sistemas, emitiendo constantemente aserciones contradictorias en el terreno de las epidemias particulares. Una discusion de esta naturaleza se entabló con motivo de la fiebre de Barcelona.

»Al ocuparnos de la *bibliografía* indicaremos las obras en que se halla mas especialmente controvertido este punto de etiologia; pues no podemos entrar aqui en semejante discusion, que ademas no ofreceria ningun interés. Solamente diremos, que los partidarios de la propiedad contagiosa de la fiebre amarilla se hallan indudablemente en minoria en los mismos paises donde reina habitualmente esta enfermedad, y en Francia entre los médicos y cirujanos de la marina, que han tenido frecuentes ocasiones de observarla. En vano ha procurado Berthulus defender la doctrina del contagio, pues ha sido victoriosamente impugnado por Chervin (*Reponse à diverses allegations de M. Berthulus, touchant le mode de propagation de la fièvre jaune*, en 8.°; Paris, enero, 1843). En dos tésis sostenidas recientemente en la Facultad de medicina de Paris por dos cirujanos de la marina, se rebate enérgicamente la doctrina del contagio. «Jamás he visto, dice Desruisseaux, que la fiebre amarilla se trasmitiese por contagio, y casi la totalidad de los cirujanos de la marina que la han observado en las Antillas, la consideran poco contagiosa (*De la fièvre jaune à la Martinique*, en 1839, 1840 y 1841, p. 12, n.° 26, en 4.°; 1843). Suquet es igualmente de esta opinion, y cree con la mayor parte de los médicos que han visitado las Antillas, que la causa del mal reside en las emanaciones miasmáticas que se desprenden de los pantanos salinos, unidas á un calor muy fuerte. Tal le pareció ser el origen de la epidemia que reinó á bordo de la fragata *l'Iphigenie* (*Obs. sur la fièvre jaune*; diss. inaug., núm. 172, p. 35, en 4.°; Paris, agosto, 1843).

»Audouard pretende que la fiebre amarilla proviene de las embarcaciones que trasportan á los negros, ó de navios mal cuidados y de la accion de detritus vegetales y animales en putrefaccion. Fundado en esto le da el nombre de *tifus náutico de las embarcaciones conductoras de negros*; y añade que desarrollada al principio en este foco de infeccion, puede trasportarse á otro punto por contagio (en *Recueil de mémoires sur le tiphus nautique;-Consider. hygien. sur le typhus naut.*, en 8.°; Paris, 1825). Lefort, proto-médico de la marina de Fort-Royal, y los doctores Reider y Chisholm, sostienen igualmente que la fiebre amarilla debe su origen á las emanaciones que se desprenden de las aguas.

»Dutroulau, cirujano de marina, autor de una tésis que ya varias veces hemos citado, dice que no conoce un solo caso que milite en favor del contagio, á pesar de no haber omitido diligencia para buscarlo. Ni en los cuarteles, ni en las embarcaciones, de donde vie-

nen todos los enfermos, han hallado los médicos un solo ejemplo; pero han podido observar focos de infeccion bien circunscritos (página 18). Sin embargo, no se atreve á afirmar este autor que la fiebre amarilla no pueda ser contagiosa, y hace notar, que la calentura tifoidea, que no goza de esta propiedad en Paris, la tiene en el campo segun la opinion de personas que merecen alguna confianza.

»En vista de los testimonios contradictorios que hemos encontrado en las diversas obras que tratan del contagio, no podemos menos de permanecer en duda. El pasage siguiente, tomado del informe de la comision encargada de examinar los documentos de Chervin concernientes á la fiebre amarilla, espresa con bastante esactitud lo que piensan en la actualidad, mas todavia que en la época en que se leyó, la mayor parte de los médicos. «¿Se quiere saber la impresion que ha dejado en nuestro ánimo la lectura de tan considerable número de escritos, auténticos en su forma, y redactados casi todos en sentido del no contagio? Respondiendo que dicha impresion ha sido favorable á este sistema, espresamos la opinion casi unánime de los miembros de la comision; la que despues de haber examinado los documentos que le han sido entregados, de haberlos leido, analizado y discutido uno por uno, opina: que admitiendo como esactos los hechos que contienen, merecen llamar mucho la atencion; que aumentan considerablemente el número de casos favorables á la opinion que sostiene el no contagio de la fiebre amarilla, y que concurririan poderosamente á convertir en principio esta opinion, si semejante cuestion pudiera resolverse en el estado actual de la ciencia» (*Acad. de méd.*, sesiones del 15 de mayo y 19 de junio, 1827). No creemos que en la actualidad pueda tampoco resolverse de un modo absoluto; pero diremos sin embargo, que los hombres mas ilustrados se inclinan á que no es contagiosa la calentura amarilla, y aconsejan que se obre como si absolutamente no lo fuera.

»*Aclimatacion.*—Cuando el mal reina en Europa ó en otro punto que en la Zona tórrida, no se hallan mas exentos los indígenas que los estrangeros. No sucede lo mismo en las Antillas ni en los parages donde es endémica la fiebre amarilla; pues ataca con un furor sin igual á casi todos los europeos, especialmente cuando ha pasado poco tiempo desde su llegada á aquellos puntos. Segun Deveze, en los paises en que reina endémicamente se hallan tanto mas espuestos los forasteros, cuanto mas frio es el clima de donde proceden (ob. cit., p. 107).

»En los parages en que solo es accidental, como sucede en algunas provincias de los Estados Unidos, ninguno se halla exento de padecerla. Un hecho muy notable, y que favorece la identidad de origen de la fiebre amarilla y de la de los pantanos, es que las personas naturales de paises pantanosos resisten mejor que las que estan habituadas á vivir en un terreno completamente distinto. No puede señalarse de un modo preciso el tiempo que necesitan los estrangeros para aclimatarse. Shecut opina que puede creerse uno seguro despues de diez años, y otros limitan á seis este espacio de tiempo.

»Los indígenas que dejan su pais por muchos años, y pasan á habitar una region mas fria, adquieren aptitud para contraer el mal, aunque no tanta sin embargo como los que son completamente estrangeros. Bally refiere que su suegra, nacida en el Canadá, y que habia habitado treinta años en las Antillas, fue atacada de fiebre amarilla despues de haber permanecido dos años en el Norte. Los negros, á quienes se cree exentos de padecerla, la contraen lo mismo que los estrangeros, cuando vienen de paises frios ó templados.

»*Predisposiciones.*—Los niños pueden contraerla, aunque mas rara vez que las personas de veinticinco á cuarenta años, y es menos frecuente en los viejos. Dícese tambien que los que gozan de un temperamento sanguíneo y bilioso estan mas espuestos á ella; que los hombres la adquieren mas fácilmente que las mujeres, y que en estas es una predisposicion el embarazo. Admitimos con reserva semejantes aserciones, que se encuentran reproducidas en muchas enfermedades.

»Hablaremos ahora de las *causas ocasionales* de la fiebre amarilla? Lo son todas las que ejercen alguna influencia en la produccion de cualquiera enfermedad, y principalmente las emociones morales, el temor, la cólera, etc., la fatiga muscular, una insolacion fuerte y prolongada, los escesos de la mesa, los alimentos irritantes, y sobre todo las bebidas alcohólicas, la esposicion al frio de la noche ó á la humedad, la supresion de la traspiracion y los escesos venéreos. Ya se deja conocer que se necesita ante todo la intervencion del miasma que desarrolla la fiebre amarilla.

»Tratamiento.—1.º *Profiláctico.*—Varia segun las ideas que se tengan sobre la causa de la fiebre amarilla. En efecto, si se atribuye al contagio la causa del mal, es evidente que debe prescribirse el establecimiento de cuarentenas, el aislamiento completo de las personas y enseres que provienen de los parages epidemiados, y en una palabra todas las precauciones sanitarias de que hablaremos al tratar del contagio en general. Los partidarios de las cuarentenas estan ahora en minoria; no pueden demostrar que la fiebre amarilla sea siempre trasportada, y por otra parte los hechos que invocan en apoyo de su doctrina se han rebatido con argumentos harto poderosos, para que al menos no permanezcamos en duda sobre el origen de la afeccion de que tratamos. ¿Deberá pues procederse como si fuera evidentemente contagiosa? Creemos que no; y los autores que han escrito mas recientemente sobre

esta materia, no vacilan en proscribir todas las medidas que tienen por objeto aislar las personas sospechosas, produciendo asi un foco de infeccion, ó aumentando la intensidad de los que ya existian.

»En la actualidad se aconseja generalmente considerar á la fiebre amarilla como si procediese de infeccion, y tomar en su consecuencia todas las medidas que dicta una sabia higiene. Recuérdese que el foco infectante puede ser una ciudad situada en tal posicion ó construida de tal modo, que en ciertas épocas del año, y bajo la influencia del calor, de la humedad y de la fermentacion de materias vegetales y animales, se engendren en ella efluvios de naturaleza específica, que trasportados por el aire formen una atmósfera morbosa de mayor ó menor estension y actividad. El foco infectante puede ser tambien la concha de un puerto, los fosos ó canales alimentados por aguas del mar, ó bien un navio. En todas estas circunstancias conviene tomar las siguientes precauciones: hacer que se ventilen todas las partes de los edificios públicos, que reine en ellos la mayor limpieza, que esten cerradas las habitaciones mal situadas ó insalubres, y que los habitantes salgan del foco de infeccion y vayan á vivir al campo á los parages mas altos.

»Cuando llega á un puerto un buque mercante, es preciso hacerlo descargar por los indigenas, para que no se fatigue la tripulacion; abrir las escotillas, ventilar la sentina del buque, sacar afuera las mercancias, y lavar la cala y el entrepuente. Si sobreviene la fiebre amarilla mientras la embarcacion está á la vela, deberá evitarse la acumulacion de personas y ventilar el buque por medio de hornillos ó de otros aparatos. Cuando se halla el buque en parage donde es endémica la fiebre amarilla, deberán evitar los marineros la accion demasiado enérgica de los rayos solares, no cometer ningun esceso, y acostarse á bordo todas las noches. Las grandes maniobras conviene que las hagan gentes del pais, y en caso de tener que valerse de los marineros, se dispondrá que trabajen por la mañana y al anochecer (véase sobre la profilaxis de la fiebre amarilla de los buques la memoria citada muchas veces de Keraudren: *De la fièvre jaune observé aux Antilles*, etc., p. 60 y sig. Repetiremos que en ningun caso deben ponerse en cuarentena las tripulaciones ni los cargamentos, y solo sí examinar si se han tomado todas las precauciones á bordo de los buques, para que no se conviertan en focos de infeccion; y cuando se tenga la certidumbre de que estan infectados por la naturaleza de los géneros que trasportan, procurar inmediatamente hacerlos saludables por medio de la ventilacion y las fumigaciones cloruradas, ó diseminando las mercancias.

»Las personas no aclimatadas que habiten los paises donde reina endémicamente la fiebre amarilla, deben evitar cuidadosamente los menores estravios del régimen, y sobre todo los escesos en los alcohólicos, las fatigas, la insolacion, el enfriamiento y la esposicion del cuerpo á los efluvios pantanosos. Tampoco deben olvidar que reinando la fiebre amarilla en los parages donde se descomponen continuamente materias vegetales en ciertas épocas del año, las precauciones higiénicas que mejor la evitan son las mismas que se aconsejan en la profilaxis de las fiebres de los pantanos. Ya hemos indicado la notable analogia que hay entre la causa de estas fiebres y la del vómito negro, y ahora añadimos que no es tampoco menor bajo el punto de vista terapéutico.

»¿Hablaremos en este lugar de los medicamentos que se consideran como preservativos de la fiebre amarilla, tales como la quina, los eméticos, los purgantes, las fricciones oleosas, los exutorios, las sangrias, etc.? Estos agentes terapéuticos, lejos de ser ventajosos, perjudican, y por lo tanto deben proscribirse.

»*Tratamiento curativo*.—Se han empleado y alabado sucesivamente casi todos los medicamentos de la materia médica, y sin embargo se conviene en reconocer, que no existe un solo método terapéutico aplicable á todos los casos de fiebre amarilla, y que por el contrario es preciso dirigirse segun las indicaciones que se presenten. Tratemos pues ante todo de examinarlas, para indicar despues el modo de satisfacerlas.

»Conviene no perder de vista que se ignora enteramente la naturaleza de la fiebre amarilla, y que solo pueden considerarse sus síntomas como signos de una grave y profunda alteracion de la sangre, procedente al parecer de un envenenamiento miasmático. Se han alabado mucho los efectos de la sangria, hecha al principio, cuando hay signos de eretismo ó un estado inflamatorio; pero no es tan facil como creen algunos autores demostrar la existencia de estos estados morbosos, y es muy dudosa la utilidad de las emisiones sanguíneas, tanto en el primer período de la fiebre, como usadas en concepto de medicacion general. Deveze aconseja practicar en el primer período sangrias cortas, y prescribe los baños tibios, las lavativas, las aplicaciones emolientes ó de agua fria sobre el abdomen, y de agua con vinagre y nitro en la frente (ob. cit., página 268). El médico que sea llamado para asistir á un enfermo muy postrado y con dolores muy intensos en la cabeza, el raquis y los miembros, debe disponer pociones aromáticas con el alcanfor, el éter y el licor anodino de Hoffmann, la quina, la tintura de canela, el almizcle, los ácidos y las bebidas acidulandas, heladas ó muy frias. Si se notan exacerbaciones en los síntomas, por ligeras que sean, debe emplearse la quina, y mejor el sulfato de quinina, como diremos mas adelante. Cuando las hemorragias son abundantes y rebeldes, suelen ser útiles las bebidas ácidas, el zumo

de limon y el de naranja y el agua helada. Las lociones frias al epigastrio producen tambien algun alivio.

»*Sangrías.*—Han sido alabadas por Rush, quien hacia de ellas un abuso increible, y quería se repitiesen muchas veces al dia. Moseley, Morgan, Thomas, Rochoux y gran número de médicos, dicen haber obtenido por su medio escelentes efectos. Rufz opina tambien que las emisiones sanguíneas considerables, empleadas desde el principio del mal, son uno de los medios mas eficaces; y dice que entre 14 enfermos á quienes pudo sangrar en las primeras veinticuatro horas, murieron únicamente 2 (mem. cit., p. 37). Sin embargo, Valentin observa que aceleran la postracion (ob. cit., p. 200); Pugnet teme igualmente sus funestos efectos (ob. cit., p. 370); los médicos que fueron á Barcelona declaran que les parecieron peligrosas (*Relat. méd.*, etc., p. 578), y Arejula, Savaresy, Gilbert y Bally las proscriben. No obstante, es preciso decir que la mayor parte de los autores que han escrito en estos últimos tiempos sobre la fiebre amarilla (Chervin, Rufz, Dutroulau Desruisseaux, etc.), opinan que la sangria general, hecha con moderacion y desde el principio, puede ser de alguna utilidad. Cuesta trabajo admitir sin repugnancia un medio, que sustrae á la economia un liquido estimulante de que tanto necesita para reaccionar contra la profunda debilidad en que se hallan todas las funciones. «Aunque se presenten en todas partes equimosis y hemorragias pasivas y salga la sangre, digámoslo asi, por todos los poros, no es porque haya demasiado movimiento; pues por el contrario, se halla tan aniquilada la fuerza plástica de la sangre, que algunas veces no puede contenerse su salida despues de las aplicaciones de sanguijuelas, sino apelando á una compresion muy prolongada» (*Relat. méd.*, etc., p. 579).

»Es preciso proceder con mucha reserva en el uso de sanguijuelas y de ventosas escarificadas. Se aconseja aplicarlas á las sienes, á las apofisis mastoides, á la nuca, á lo largo del raquis, á la region lumbar y al epigastrio, repitiéndolas muchas veces si no ceden los dolores. Los médicos que mas insisten en estas evacuaciones locales son los que admiten la existencia de flegmasias parciales, y como esta es una mera hipótesis, y todo prueba por el contrario que semejantes fenómenos dependen de un simple desórden nervioso, debemos aceptar con desconfianza los resultados favorables que se atribuyen á esta medicacion. Las ventosas escarificadas tienen el inconveniente de producir muchas veces la gangrena (Pugnet, ob. cit., p. 370).

»*Eméticos.*—Han inducido á usar estos medios los vómitos y las náuseas que atormentan á los enfermos *(Vomitus vomitu curatur)*. Valentin, Ameller, Palloni y Arejula dicen haberlos empleado con buen éxito. Deveze, Moseley y J. Frank los proscriben, y puede decirse que estan bastante generalmente desterrados del tratamiento de la fiebre amarilla; pues en efecto, las hemorragias gástricas y la presencia de sangre en el estómago, que son las principales causas de las náuseas y de los vómitos, contraindican de un modo positivo el uso de los eméticos.

»*Purgantes.*—Pueden usarse al principio ó durante el curso de la enfermedad, siempre que haya estreñimiento; pero conviene elegir los purgantes suaves, como los calomelanos, el maná, la pulpa de tamarindos, el aceite de ricino, el tartrato de potasa y otras sales alcalinas. Rush prescribia 14 granos de jalapa y 10 de calomelanos, y este remedio fué muy útil en Filadelfia. Los ingleses preconizan mucho los calomelanos, que usan con frecuencia, ya como purgantes, ó ya como alterantes y sialogogos.

»*Sudoríficos y escitantes cutáneos.*—Siendo los sudores en muchos enfermos de feliz presagio, se ha procurado imitar á la naturaleza escitando la piel por medio de bebidas calientes, preparadas con la manzanilla, la melisa, el té, la tila, las hojas de naranjo, el acetato de amoniaco y las tinturas de almizcle y alcanfor. Tambien se usan las bebidas aciduladas con el zumo de limon y el vinagre. Al mismo tiempo se recomiendan los baños calientes, cuidando al salir de estos de escitar la superficie cutánea por medio de fricciones irritantes, ó de fomentos calientes hechos con el ron, el vinagre, el zumo de limon ó el aguardiente, ó á beneficio de fuertes sinapismos aplicados sucesivamente á diferentes partes del cuerpo. Estos agentes derivativos y completamente estimulantes, son muy útiles en el tratamiento de la fiebre amarilla, y unidos á los tónicos y escitantes internos, constituyen la medicacion mas racional y poderosa, y la que tal vez ha tenido mejor éxito. Luego describiremos una muy notable establecida por Pugnet, y se verá que hace en ella un gran papel la escitacion cutánea.

»*Revulsion.*—Los vejigatorios aplicados á las estremidades inferiores, a los puntos doloridos, á la nuca, á los lomos y al epigastrio, producen un alivio instantáneo, pero que no suele persistir. Deveze, Hillary, Parisset, Bally, etc., los aconsejan. Generalmente convienen cuando la reaccion es nula y la postracion aparece desde el principio constituyendo uno de los síntomas predominantes. Los vejigatorios tienen el inconveniente de gangrenarse y de dar salida á una cantidad bastante considerable de sangre: el moxa fué empleado con buen éxito por los médicos franceses enviados á Barcelona (*Relat.*, p. 585).

»El uso del frio interior y esteriormente, en forma de bebidas heladas, de afusiones sobre la cabeza y de baños frescos ó frios por inmersion, puede ser útil cuando hay motivo para esperar algo de la reaccion consecutiva. El frio

obra en este caso como tónico y tambien puede detener las hemorragias. Se han propuesto igualmente las fricciones con el aceite comun ó el de almendras dulces y con rajas de limon. Este último agente constituye la parte esencial del *tratamiento de los mulatos de Santo Domingo*. Se hacen fricciones con el limon en todo el cuerpo del enfermo, y se le deja aplicado en la frente, en el epigastrio, en las muñecas y en los tobillos, ó bien se usan compresas empapadas en el zumo. Al mismo tiempo se prescribe por bebida este zumo dilatado en agua, y se echan lavativas con el mismo y con melote. Este tratamiento, completamente empírico, ha sido preconizado por algunos médicos, y parece al menos tan eficaz como otros muchos. Los zumos de naranja y de limon son muy eficaces en el tratamiento de las hemorragias escorbúticas y aun del mismo escorbuto, y no es esta analogia la única que podria establecerse entre la fiebre amarilla y esta última enfermedad.

»*Diuréticos.*—El nitrato de potasa no ejerce absolutamente ninguna accion apreciable, como tampoco las demas sustancias tenidas por diuréticas. En efecto, cuál puede ser la utilidad de semejantes remedios? No se halla suspendida la secrecion urinaria á causa del desórden general de todas las funciones? se ha visto que los diuréticos favorezcan la secrecion urinaria en el cólera asiático?

»*Quina y sus compuestos.*—Los médicos españoles, tanto en Europa como en América, han usado mucho la medicacion tónica, empleando con buen éxito la quina á altas dosis. Sarabia, Bobadilla, Lagasca, Arejula y La Fuente prescribian en 48 horas cantidades muy considerables, y con tanta mas ventaja, cuanto mas cerca se hallaba el enfermo de la invasion. Valentin, Lefoulon, Leblond y Pugnet la daban al principio de la fiebre. Segun la comision médica de Barcelona, debe administrarse la quina lo mas cerca posible de la invasion, y para que obre cual conviene, prescribirla en sustancia á dosis altas y repetidas (p. 587). Este modo de tratamiento por la quina es de mucha importancia y merece fijar la atencion de los médicos. Tambien Audouard la aconseja á altas dosis (ob. cit., p. 201). Tomaremos de Chervin la relacion de los médicos que atribuyen grandes virtudes á este medicamento. Guyon la administraba desde el primer período; porque esta enfermedad debe considerarse, segun él, como una especie de fiebre perniciosa (*Journ. méd. chir.*, junio 1839, p. 231). Lefort la prescribia despues de las emisiones sanguíneas y obtenia muy buenos resultados (*De la saignée et du quinquina dans le traitement de la fièvre jaune*, p. 32). Chabert daba el sulfato de quinina en el segundo período á dosis altas sin que precediera la sangria (epid. de Veracruz). El doctor Chevé lo empleó con buen éxito, en 1830, en la isla de Gorea. Los médicos de Nueva-Orleans lo usaron mucho durante la terrible epidemia de 1837. En 1839 se renunció á él en gran parte; y sin embargo, dice el doctor Thomás, que fué muy eficaz en estas dos epidemias (*Gaz. des hôp.*, 30 de julio de 1842).

»Estos hechos y otros muchos que se citan en las obras, no dejan duda alguna sobre la eficacia de la quina y del sulfato de quinina; mas para que produzcan estas sustancias buen resultado, es preciso usarlas desde el principio y á dósis altas. Siguiendo este método, sin debilitar demasiado al enfermo con sangrias, y agregándole el uso de bebidas frias, particularmente de zumos ácidos vejetales, se instituye la mejor terapéutica de todas las que se han empleado contra la fiebre amarilla, y la que mas probabilidades reune á su favor. Por lo demas, si en cierto número de epidemias pueden ponerse en duda los felices resultados de esta medicacion, no asi al principio y á la conclusion de todas aquellas, que participando de la naturaleza de las fiebres intermitentes, son debidas á iguales causas, y por consiguiente han de combatirse con el mismo medicamento. Debe el médico observar cuidadosamente los síntomas de la fiebre amarilla, y en cuanto llegue á descubrir, no una remision que muchas veces no existe todavia, sino exacerbaciones transitorias en el aparato sintomatológico, no vacile un momento; combata el mal inmediatamente con altas dosis de sulfato de quinina, y verá ceder muchas veces los síntomas de la fiebre. Téngase presente que en muchos parages la fiebre amarilla es una *fiebre de quina*, como dicen los médicos de los paises donde son endémicas las intermitentes; y fundados en la analogia de síntomas y de origen, llegaremos á dominar una de las afecciones mas terribles de las comarcas ecuatoriales. Aconsejamos eficazmente á los facultativos de las colonias, que usen con atrevimiento el sulfato de quinina, no á la dosis de 8 á 10 granos, sino á la de 1|2 á 1 dracma, y que no teman la accion irritante de este medicamento en una enfermedad que nada absolutamente tiene de inflamatoria. Nosotros lo hemos administrado en un número bastante considerable de enfermedades, para adquirir la certidumbre de que puede darse impunemente á dosis muy altas (V. Monneret, *Mémoire sur le traitement du rhumatisme par le sulfate de quinine à forte dose*; *Journal de médecine*, enero, 1844). La quina es un medicamento heróico, cuando la fiebre amarilla afecta el tipo de terciana doble ó la forma remitente biliosa, ó bien cuando tomando de pronto los accidentes graves una forma perniciosa pero intermitente, amenazan los dias del enfermo en el primero ó en el segundo acceso.

»*Tónicos.* — Las medicaciones brownianas cuentan en América gran número de partidarios. Entre los medicamentos que las constituyen debemos citar: la quina, la raiz de

serpentaria virginiana, la tintura de canela, las aguas destiladas aromáticas de menta, de melisa, de salvia y el vino de Madera.

»El *opio* ha sido aconsejado por Bruce, Jackson é Hillary y proscrito por Deveze y gran número de médicos franceses. Se han alabado tambien la corteza de angostura, la pimienta de Indias, el agua de cal, el carbon vegetal y el aceite de trementina. Fundado Stevens en las ideas teóricas de que ya hemos hablado (*Anat. patol.*), opina que pueden restituirse á la sangre los principios cuya falta constituye la enfermedad, administrando las sales alcalinas; pero esto no es mas que una mera hipótesis.

»No podemos hacer otra cosa mejor, para terminar lo relativo á la terapéutica de la fiebre amarilla, que copiar las notables líneas escritas por Pugnet, en las cuales estan resumidas las reglas de un tratamiento racional y las mejores bases en que puede fundar el médico su terapéutica. «Cuando era llamado á asistir á sugetos afectados de fiebre amarilla, los consideraba como si padeciesen una fiebre de los pantanos muy perniciosa, y examinaba por lo tanto: 1.º si esta fiebre presentaba remisiones sensibles, y 2.º qué órganos eran los que se hallaban principalmente interesados en los espasmos.» Prescribia este médico desde las primeras horas los rubefacientes á los brazos y muslos, aplicándolos cuatro ó cinco horas despues á las piernas y antebrazos, y volviéndolos á poner alternativamente en las mismas partes. Hacia envolver el tronco con franela, ó con un lienzo empapado en partes iguales de agua caliente y vinagre, renovando muchas veces esta aplicacion. Prescribia en seguida el éter, el alcanfor, el almizcle, y cuando empezaba á ponerse pastosa la piel, daba la quina en cocimiento muy concentrado, unida al tartrato de potasa ó al vinagre, asociándole la serpentaria virginiana, el ácido hidro-clórico, ó el acetato de amoniaco y el nitro. Insistia con la quina, haciéndola tomar reducida á polvo fino en una pocion gomosa, y uniéndola con el opio cuando se manifestaba diarrea. Empleaba con utilidad los astringentes y el alumbre para contener las hemorragias. Se abstenia de las evacuaciones sanguíneas y de los vejigatorios, para evitar la gangrena y las hemorragias que los suceden. En la convalecencia continuaba tambien con la quina á cortas dosis, y aconsejaba el vino añejo, el ron, los analépticos escogidos y un ejercicio moderado (*loc. cit.*, p. 365 y sig.).

»NATURALEZA Y CLASIFICACION.—La fiebre amarilla ha puesto en gran perplegidad á los nosógrafos que han intentado fundar su clasificacion en la anatomia patológica y la localizacion de las enfermedades. En efecto, ¿dónde colocar el asiento de una enfermedad tan general como esta calentura? Sauvages, Cullen, Pinel y otros nosógrafos, hicieron una clase de las pirexias, donde venia naturalmente á colocarse la fiebre amarilla. Para los médicos que no tienen preocupacion alguna sistemática, esta afeccion es una calentura ó pirexia esencial, es decir, una enfermedad general con fiebre, en que existen lesiones graves, pero que no son la causa del movimiento febril. Este, como una de tantas alteraciones, es un simple efecto de la causa desconocida que produce los síntomas del mal; empieza antes que ellos, y frecuentemente disminuye y aun cesa aunque ellos persistan y aumenten de intensidad. Muchos autores modernos la incluyen entre las enfermedades generales, y la consideran como una pirexia continua con alteracion de la sangre. Militan en favor de esta doctrina los hechos relativos á la alteracion de las cualidades físicas de aquel líquido, que está claro, difluente, y se estravasa en todos los tejidos, filtrándose al través de las membranas, ya durante la vida ó ya despues de la muerte. Pudiéramos añadir que semejante alteracion de la sangre ha sido demostrada por Stevens, quien ha encontrado en ella menos fibrina, disgregados los glóbulos y la materia colorante, y disuelta esta última en el suero, si las investigaciones analíticas de este médico nos inspiraran completa confianza. Las numerosas y abundantes hemorragias que se verifican durante la vida, prueban queestan profundamente alteradas lascualidades de la sangre. Por último, la gravedad de los síntomas, y sobre todo su generalizacion en la economía entera, no permiten dudar que la alteracion de este líquido es el punto de partida de todos los desórdenes graves que sobrevienen con tanta rapidez; pues lesiones tan generales no pueden menos de reconocer una causa igualmente general. Por otra parte, la que produce la fiebre amarilla es, segun todas las probabilidades, un envenenamiento miasmático, ocasionado por los efluvios pantanosos; y del mismo modo que las calenturas intermitentes perniciosas y las continuas de los pantanos, con quienes tiene la fiebre amarilla tantos puntos de contacto, forman pirexias esenciales, en las que el movimiento febril constituye todo el mal; asi tambien, añadiendo á este movimiento febril, continuo ó intermitente, las hemorragias intestinales y subepidérmicas, se tendrá la fiebre amarilla. Hay pues muchas razones para creer, que estas enfermedades resultan de un envenenamiento de la sangre, ó de una septicohemia como la llama Piorry. ¿Trataremos ahora de indagar cuál es esta lesion de la sangre, y cuál el elemento de la misma que se halla alterado en sus proporciones ó cualidades? Semejante empeño serviria solo para estraviarnos en un laberinto de inútiles y vanas teorías.

»Las diversas inyecciones y hemorragias capilares que existen en las membranas del tubo digestivo, se han considerado por algunos como vestigios de una inflamacion gastro-intestinal; pero los incesantes progresos de la ana_

tomia patológica han desvanecido bien pronto semejantes pretensiones. Asi pues no debe considerarse la fiebre amarilla como una gastro-enteritis, ni tampoco como una meningitis ó una hepatitis; pues las hemorragias de las meninges y el cambio de color del hígado no son mas que alteraciones secundarias.

»Historia y bibliografia.—La fiebre amarilla no reinó jamás entre los griegos y latinos, ni en las costas del Asia menor. El causus ó fiebre ardiente, que cree Valentin ser la fiebre amarilla, no es mas que una remitente biliosa ó una intermitente inflamatoria. Las fiebres con ictericia, vómitos y deyecciones negras de que habla Hipócrates, pertenecen al órden de las remitentes. La peste de Atenas, en la que se ha querido tambien ver la fiebre a marilla, no tenia semejanza alguna con esta enfermedad. Sin detenernos mas en las falsas asimilaciones hechas por los autores, y rebatidas por Littre (art. Fiebre amarilla, p. 311, *Dict. de méd.*, 2.ª edic.), diremos solamente que Moseley, Dalmas y Tommasini hacen datar de tiempos muy remotos la primera aparicion de esta enfermedad. «Las primeras nociones acerca de la fiebre amarilla, dice J. Frank, deben referirse á la época del descubrimiento de las Américas; pues al menos la descripcion del segundo viage de Cristóbal Colon permite hasta cierto punto sospechar, que reinaba entonces esta calentura entre los españoles que venian de aquel pais.» Oviedo refiere que la fiebre amarilla empezó á diezmar los españoles que en 1494 se hallaban construyendo la Isabela en Santo Domingo. Los primeros establecimientos que se formaron en muchas de las Antillas fueron asolados por la fiebre amarilla, ó al menos por una enfermedad que puede con fundamento considerarse como tal (V. Moreau de Jonnes, *Monographie histor. et médic. de la fièvre jaune*, en 8.º; Paris, 1820; consúltese tambien sobre la parte histórica á Oviedo, *Historia general de las Indias*, en fol., 1547, libro II; Dutertre, *Histoire générale des Antilles françaises*, en 4.º; Paris, 1667). No se sabe á punto fijo si la fiebre reinaba ya endémicamente en los pueblos que conquistaron los españoles, ó si apareció por primera vez despues que se establecieron estos en las Antillas. Se ha dicho tambien que habia sido trasportada desde Siam, en la India oriental, á la Martinica en 1681 ó 1690, y aun desde Marsella. Sucede con la fiebre amarilla lo mismo que con la sífilis, acusándose mútuamente los pueblos de habérsela trasmitido: en el continente de América dicen que el contagio vino de las Antillas; en estas que habia sido importado de Siam ó del Africa, y en España que les fue comunicado por los americanos. En la obra de Moreau de Jonnes se hace una mencion muy completa de las principales epidemias que se han manifestado en las Antillas en diferentes épocas: este médico ha formado un cuadro cronológico, que no deja de ser interesante para la historia de la fiebre amarilla.

»En todas las monografías que se han publicado sobre esta enfermedad se estudian sus causas, y especialmente su modo de trasmision. Sin embargo la cuestion sobre la propiedad contagiosa del mal se halla controvertida de una manera especial en las siguientes obras: 1.º *En favor del no contagio*: Chervin: *Examen des principes de l'administration sanitaire*, en 8.º; Paris, julio, 1827. — *Reponse au discours de M. Audouard*, en 8.º; Paris, setiembre, 1827.—*Reponse aux allegations de M. le docteur Gerardin*, en 8.º; 1828.—*Examen critique des pretendues preuves de contagion de la fièvre jaune observée en Espagne*, en 8.º; julio, 1828: trabajo muy completo que conviene consultar. — *Examen des nouvelles opinions de M. le docteur Lassis, concernant la fièvre jaune*, en 8.º; agosto, 1829.—*De l'opinion des médecins americains sur la contagion ou la non contagion de la fièvre jaune*, en 8.º; Paris, diciembre, 1829.—*Reponse à diverses allegations de M. le docteur Berthulus*, en 8.º; Paris, enero, 1843.—*Petition presentée à la Chambre des députés pour demander la suppression inmediate des mesures sanitaires relatives à la fièvre jaune*, en 8.º; Paris, 1843. Tales son los numerosos documentos reunidos por el infatigable Chervin sobre esta cuestion, y que forman hasta cierto punto las piezas del proceso que sostuvo casi solo con el mayor ánimo, y muchas veces con buen éxito, contra los partidarios del contagio. A él se debe el honor de haber atraido casi todos los médicos á la causa del no contagio, y la satisfaccion que debió causarle este triunfo haria sin duda menos penosos los últimos instantes de su vida. Ya otros muchos antes que Chervin habian sostenido el no contagio; de cuyo número son Benjamin Rush, de Filadelfia (*Medical inquiries and observations*, etc., en 8.º; Filad., 1793: *Facts intended to prove the yellow fever not to be contagions*), á quien sin razon colocan algunos entre los contagionistas; Deveze, Dalmas, Valentin, Savaresi, de Humboldt, Rochoux, Lefort, Dariste, Smith, Caldwell, Chabert, Stevens, Tomasini, Defermon, etc. (*Bullétin des sciences médicales*, t. XV; Paris, 1828).

»2.º *En favor del contagio*.—Empezaremos por los médicos á quienes combatió Chervin mas especialmente; tales son Bailly, Francois y Pariset (*Histoire de la fièvre jaune en Espagne, et particulièrement en Catalogne*, en 8.º; Paris, 1823), Audouard (*Relation historique et médicale de la fièvre jaune de Barcelone*, en 8.º; Paris, 1822.-*Considerations sur l'origine et les causes de la fièvre jaune*, en 8.º; y *Recueil de mémoires sur le typhus nautique*, en 8.º; Paris, 1825), Keraudren (*De la fievre jaune observée aux Antilles et sur les vaisseaux du roi*, en 8.º; Paris, 1823), Gerardin, *Mémoire sur la fièvre jaune*, en 8.º; Paris, 1820),

R. V. Prus (*Refutation de l'opinion du docteur Deveze sur la non-contagion de la fièvre jaune*, en 8.°; Paris, 1823), y no haremos mas que citar los nombres de los que han apoyado tambien esta doctrina, como son: Haygart, Mitchill, Hillary, Schotte, Lining, Chisholm, Wright, Caillot, Moreau de Jonnes, Berthe, Arejula, Palloni, Bonneau y Sulpicy, Mac-Gregor, Gilbert, Blanc, etc.

»Ya hemos dado á conocer suficientemente en este artículo las fuentes bibliográficas á que hemos recurrido, y nos bastará indicar aqui sumariamente las obras que contienen una descripcion esacta de las alteraciones anatómicas y de los síntomas propios de la fiebre amarilla: Chisholm, *An essay on the malignant pestilential fever*, etc., en 8.°; Lond., 1799. —Pugnet, *Mémoire sur les fiebres de mauvais caractere du Levant et des Antilles;* Paris, 1804. Describe este autor la enfermedad de una manera rápida; pero da muestras de una gran sagacidad y de un espíritu observador poco comun.—Dalmas, *Recherches historiques et médicales sur la fièvre jaune*, en 8.°; Paris, 1805. Esta obra solo contiene una descripcion muy imperfecta de la fiebre amarilla. —Bailly, *Du typhus d'Amérique, ou fièvre jaune;* Paris, 1814.—Valentin, *Traité de la fièvre jaune d'Amerique*, etc.; Paris, 1813.—Keraudren (ob. cit. mas arriba). — Deveze, *Traité de la fievre jaune*, en 8.°; Paris, 1820. Es imposible escribir con mas claridad y concision una obra, que encierre tantos hechos y una apreciacion tan exacta de todo lo que se habia publicado anteriormente; por lo cual recomendamos su lectura, lo mismo que la de los tratados siguientes: Audouard, *Relation historique de la fièvre jaune qui a regné à Barcelone en* 1821, en 8.°; Paris, 1822; Bailly, Francois y Pariset, *Histoire médicale de la fièvre jaune observée en Espagne et particulièrement en Catalogne*, en 1821, en 8.°; Paris, 1823; y sobre todo las *Recherches sur la fièvre jaune de Gibraltar* de 1828 (en *Mém. de la Societé médicale d'observation*, 1844). Esta importante memoria la redactó Louis con datos recogidos en union con Trousseau» (Monneret y Fleury, *Compendium de méd. prat.*, t V, p. 481-506).

ARTICULO TERCERO.

De la peste.

»Sinonimia.—*Λοιμος*, de Hipócrates y Galeno; *pestilentia*, de Celso y Plinio; *pestis*, de Sidenham, Sauvages, Linneo, Juncker y Cullen, *febris pestilentialis*, de Hoffmann y Vogel; *typhus pestis*, de Young; *anthracia pestis*, de Good; *exanthema pestis*, de Parrish; *loimopyra*, de Swediaur; *fiebre adeno-nerviosa*, *tifo de Oriente*, *tifo africano*, de diversos autores.

»Reunidos todos los libros que se han escrito sobre la peste, formarian una biblioteca considerable; pero los que hayan tenido el valor, ó como nosotros la obligacion de recorrerla, no habrán tardado en convencerse de que esa inmensa reunion de volúmenes solo contiene un corto número de documentos verdaderamente científicos respecto de la enfermedad que nos ocupa. Solo se encuentran en ella relaciones, mas bien literarias que médicas, de epidemias de peste; disertaciones interminables é inútiles sobre el contagio y sus medios preservativos; enumeraciones fastidiosas de recetas empíricas ó ridículas. No deberá pues estrañar el lector, que nuestro trabajo solo contenga citas de algunos autores escogidos entre los modernos. Ademas procuraremos huir de todos los pormenores relativos al contagio y á las cuarentenas; cuestiones que no carecen por cierto de actualidad ni de importancia, pero que pertenecen mas bien á la higiene pública que á la medicina. Nos proponemos estudiar la peste especial y esclusivamente bajo su aspecto práctico.

»Definicion.—«Est autem pestis, dice Diemerbroeck (*Tractatus de peste*, en 4.°, p. 2; »Amsterdam, 1665), morbus communissimus, »peracutissimus, perniciosissimus et maxime »contagiosus, ex maligno et occulto spiritibus »calorique notivo tota substantia infestissimo »inquinamento ortus, à quo omnium viscerum, »et imprimis cordis, functiones læduntur.»

»Segun Assalini (*Observ. sur la mal. appelée peste*, etc., p. 1; Paris, 1801, año IX) es la peste «una enfermedad que ataca á un mismo tiempo á muchos individuos, y cuyos síntomas principales son: la fiebre, los bubones, las gangrenas parciales ó carbuncos, la pérdida de las fuerzas, el dolor de cabeza y el delirio, á cuyos accidentes sucumbe generalmente el enfermo al tercero ó al quinto dia.»

»Savaresi (*Mém. et opuscules physiques et médicaux sur l'Egipte*, p. 132; Paris, 1802) define la peste: «un tifo muy grave y sumamente contagioso, acompañado siempre de la erupcion de bubones y carbuncos, y con frecuencia de petequias miliares y manchas purpúreas ó lívidas, y que tiene por lo regular una terminacion funesta.»

»Segun Fodere (*Dict. des sc. méd.*, t. XLI, p. 74; Paris, 1820), la peste es «una enfermedad eminentemente contagiosa, que tiene siempre su primer origen en Levante; que produce bubones, carbuncos, petequias y otros exantemas; que va generalmente acompañada de una fiebre muy aguda; que es prontamente mortal; que se estiende con gran rapidez, y que en su período de incremento mata generalmente las dos terceras partes de los enfermos.»

»Hé aqui la definicion algo larga que da Clot de esta enfermedad (*De la peste observée en Egipte*, p. 6; Paris, 1840): «La peste es una enfermedad epidémica, cuya causa, como la de todas las epidemias, se esconde á nuestros medios de investigacion. Tiene por carac-

ter especial desarrollar bubones, carbuncos y petequias. Sigue una marcha aguda, y presenta mas ó menos gravedad, segun los períodos de la constitucion epidémica. Obrando algunas veces con una energía increible sobre las funciones de inervacion y sobre los sólidos y fluidos, determina en ellos lesiones profundas, que se resisten á la accion de la terapéutica. Pero generalmente estos diversos síntomas se desenvuelven con menos intensidad y tienen una terminacion favorable, ora por los esfuerzos aislados de la naturaleza, ora por los auxilios de una medicina sintomática racional. Ultimamente, esta enfermedad, endémica en todo el Oriente, no se propaga nunca por infeccion ni por contagio, sino que se desarrolla únicamente bajo la influencia de las causas que la han producido, y cesa y desaparece con ellas.»

»En estas diferentes definiciones vemos reproducidas las opiniones contradictorias que dividen á los médicos sobre la cuestion del contagio. Mas adelante examinaremos el estado actual de esta cuestion; por ahora solo hemos querido someter al juicio del lector las varias definiciones que se han propuesto. Por nuestra parte adoptamos la siguiente:

»*Es la peste una enfermedad general febril, una pirexia endémica, epidémica y contagiosa, segun unos, no contagiosa, segun otros, producida por un envenenamiento miasmático, rápidamente mortal cuando llega á su grado mas alto de intension, y caracterizada principalmente por bubones, hemorragias esternas ó intersticiales* (petequias, manchas purpúreas), *gangrenas parciales* (carbuncos, manchas, pústulas carbuncosas) *y desórdenes nerviosos muy graves.*

»Alteraciones anatómicas. — Estudiaremos los diferentes aparatos, indicando las lesiones que son peculiares á cada uno de ellos, y nos ocuparemos en seguida de las gangrenas, que ciertos autores dicen haber hallado en casi todos los puntos de la economía, y cuya existencia debe ser objeto de discusion.

»1.° *Aspecto del cadaver.*—Los cadáveres de los apestados, dice Clot (*loc. cit.*, pág. 82), no presentan ese aspecto espantoso que han trazado los pintores y los poetas con todo el horror que les inspiraba su imaginacion, y con arreglo á descripciones hechas por médicos que ó no habian visto la enfermedad, ó la habian exagerado notablemente.

»La rigidez cadavérica nada tiene de notable; sin embargo, Rigaud supone que era muy pronunciada en la epidemia de Alejandría en 1835; mientras que Pugnet asegura que los cadáveres ofrecen una blandura y una flacidez notables. Segun Clot, la putrefaccion no es mas pronta que en los demas casos; pero aseguran lo contrario Pugnet y otros varios autores. En lo general conserva el sugeto sus carnes, á no ser que la enfermedad haya durado mucho tiempo ó vaya acompañada de diarrea. No estan contraidas las facciones ni hay esa alteracion profunda de la cara que se observa por ejemplo en el cólera.

»Ademas de las petequias y de los equimosis que sobrevienen durante la vida, se observan muchas veces grandes livideces cadavéricas, situadas en las partes mas declives ó en las regiones posteriores. Los cadáveres de los sugetos que han sucumbido en poco tiempo, suelen presentar un color violado de la cara y el rostro, que les da un aspecto semejante al de los individuos muertos de apoplegía ó de asfixia (Clot). «Cuando los enfermos mueren rápidamente y sin auxilios, dice Rigaud, se observa en la cabeza, en el cuello, en los miembros torácicos, en el pecho y en la region epigástrica, una coloracion azul, violada, negruzca y diseminada irregularmente en forma de grandes chapas. Puede decirse de estos sugetos, como observó perfectamente Broussais respecto de los cadáveres de los coléricos, que parecen haber sido frotados con moras.»

»2.° *Aparato respiratorio.*—Rara vez presentan las pleuras vestigios manifiestos de inflamacion (Clot). Sin embargo, dice Rigaud que las ha encontrado siempre de un encarnado muy vivo. Tambien se hallan muchas veces en su cavidad derrames serosos ó serosanguinolentos (*Traité de la peste*, etc., por Chicoyneau, Soullier, Bertrand, etc., p. 402; Paris, 1744.—Aubert, *De la peste ou typhus d'Orient*, p. 139; Paris, 1840.—Rigaud, véase la obra citada de Clot, pág. 93), y en algunos casos adherencias mas ó menos íntimas y antiguas entre los pulmones y la pleura parietal.

»El aspecto esterior de los pulmones es comunmente sonrosado, y otras veces pálido, amarillento ó de un jaspeado azul. En su parte posterior tienen estos órganos un color de violeta subido (Rigaud), que debe atribuirse á la hipostasis; y comprimiéndolos se esprime una mucosidad espumosa y sanguinolenta. «En algunos individuos, dice Clot, que no habian ofrecido durante la vida ningun síntoma catarral, aparecia la mucosa bronquial visiblemente inflamada» (*loc. cit.*, p. 86). Falta saber si en estos casos era la rubicundez simplemente cadavérica.

»3.° *Aparato circulatorio.*—Clot y Aubert han encontrado frecuentemente derrames serosos ó serosanguinolentos en el pericardio, y Rigaud asegura que *siempre* ha hallado en él media, una libra y aun mas de serosidad.

»El corazon, dilatado por una gran cantidad de sangre negra, fluida ó coagulada, presenta siempre un volumen considerable, y tiene dimensiones que esceden en una tercera parte, una mitad y á veces el duplo (Soullier, ob. cit., p. 261), ó el triplo (Duvigneau), de las dimensiones normales. Esta alteracion, notada casi constantemente por los médicos que hicieron la descripcion de la peste de Marsella de 1720, ha sido comprobada por todos los

observadores contemporáneos (Pugnet, Clot, Rigaud, Aubert, Duvigneau, etc.).

»El aumento de volúmen del corazon depende de la distension de sus cavidades, y sobre todo de las derechas, que contienen mucha sangre negra y grumosa, en la que sobrenadan coágulos amarillentos ó rojos. Las cavidades izquierdas estan casi vacias. En un caso la distension del ventrículo derecho habia producido la rotura de esta cavidad y un derrame considerable en el pericardio (*Traité de la peste*, p. 201).

»El tejido del corazon no está comunmente alterado en su color ni consistencia (Soullier, *loc. cit.*); sin embargo puede hallarse pálido, reblandecido, como macerado y fácil de desgarrar con los dedos (Larrey, *Mém. de chir. militaire*, t 1, p. 326.-Pugnet).

»*Congestion venosa.*—El sistema venoso presenta *constantemente* un estado de congestion muy notable; las venas mas delgadas adquieren un volumen considerable, y se dibujan claramente sobre las membranas y los demas tejidos; en todas partes se encuentra una red venosa muy desarrollada. Todos los vasos del cerebro, de sus cubiertas, de su sustancia cortical y de la medular esterna é interna, asi como los senos, estan infartados de una sangre espesa y negruzca (Soullier, *loc. cit.*, p. 261). A veces estan muy dilatados los plexos coroideos, y se distinguen vasos muy notables en las pleuras, el pericardio, las diferentes membranas serosas del abdomen (epiploon, mesenterios, etc.) y la mucosa gastro-intestinal. Dice Rigaud que esta dilatacion es mas sensible en las venas yugulares; Duvigneau ha visto muchas veces la vena cava inferior de un volumen igual al de los intestinos delgados. Aubert insiste particularmente en la congestion de las venas raquidianas y de todos los vasos de la médula: las arterias estan vacias.

»*Hemorragias.* —Constituyen seguramente uno de los caractéres anatómicos mas notables de la peste.

»Es muy frecuente hallar sangre derramada y mezclada con serosidad, en proporcion mas ó menos considerable, en los ventrículos laterales del cerebro, en el tejido celular sub-aracnoideo, encefálico y raquidiano (Aubert, *loc. cit.*, p. 137-168), en la pleura, en el pericardio, en el tejido celular sub-peritoneal, en el que rodea las venas, al rededor de los grandes vasos de la pelvis, en el tejido celular inmediato á los bubones, etc. En un caso referido por Aubert (*loc. cit.*, p. 193), se hallaba toda la médula espinal nadando en una sangre negruzca, mezclada con serosidad. En ciertos casos, mas raros todavia, se ha encontrado sangre derramada en el estómago, en los intestinos y en la vejiga (Lacheze, *Note sur la peste observée en Egipte en* 1835, en *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. I, p. 356; 1836.-Clot, *loc. cit.*, p. 88).

»Las hemorragias intersticiales son constantes y mucho mas numerosas. Presentan varias formas: ora la de manchitas encarnadas ó lívidas, semejantes á las picaduras de pulga (petequias); ora la de chapitas de diferentes volúmenes y de un encarnado mas ó menos vivo (manchas purpúreas); ora en fin la de manchas estensas y negruzcas (equimosis).

»Soullier dice haber encontrado infinidad de manchas purpúreas en la dura-madre; tambien se halla un número mas ó menos considerable de petequias en la superficie de la mayor parte de las serosas, de la aracnoides, de las pleuras parietal y visceral, de la hoja serosa pericardiaca, parietal y visceral, y en las túnicas serosas del estómago, de los intestinos, del hígado y de los diferentes órganos del abdomen. Bertrand ha visto chapas purpúreas, del tamaño de una lenteja, en la superficie de la vejiga de la hiel (*loc. cit.*, página 398). Hállanse formadas estas manchas por una cantidad mayor ó menor de sangre derramada en el tejido celular subseroso. Aubert (*loc. cit.*, p. 161) encontró un derrame considerable de sangre en la meninge que viste la parte superior del hemisferio cerebral izquierdo.

»Frecuentemente presenta la mucosa del estómago, de los intestinos y de la vejiga, grandes chapas encarnadas, oscuras, equimosadas y manchas petequiales (Soullier, ob. cit., p. 261; Rigaud, ob. cit. p. 94). En dos casos existia un derrame sanguíneo bastante considerable en el tejido celular intermembranoso de la vejiga de la hiel (Clot, *loc. cit.*, p. 88).

»En algunos casos se han encontrado en los nervios puntos rojos, determinados por estravasaciones de sangre en el neurilema (Lacheze, mem. cit., p. 356). Aubert vió en la cara interna y anterior de la cavidad raquidiana, enfrente del cuerpo de cada vértebra, equimosis de sangre negra, y en la dura-madre, á la salida de cada par de nervios, una alteracion análoga (*loc. cit.*, p. 137).

»Hállase alguna vez sangre derramada y reunida (focos apopléticos) en el tejido de los pulmones, del hígado, de los riñones y del bazo.

»*Sangre.*—«La sangre que se obtiene sangrando á un individuo atacado de peste, dice Lacheze (mem. cit. pág. 354), no se conduce como la que se saca en otros casos de enfermedad ó del hombre sano. No se verifica la separacion del suero y el cruor, ni forma la capa fibrinosa llamada *costra inflamatoria*; sino que todos los elementos de su composicion permanecen en el estado de mezcla, constituyendo un líquido de consistencia cremosa, que se altera con la mayor facilidad.»

»Tiene la sangre mayor densidad que en el estado sano, y un color oscuro y tan negro en las arterias como en las venas; es lívida y presenta en su superficie gotitas oleosas, semejantes á los ojos que hace el caldo; á veces exhala un olor particular (Bulard, *De la peste orientale*, p. 96; Paris, 1839).

»Rochet ha hecho dos análisis de esta sangre, que le han dado los resultados siguientes (Clot, ob. cit., p. 103).

100 partes dieron la primera vez:

Coágulo..	Agua.	35,576
	Fibrina.	0,624
	Materia colorante. . . .	3,800
Suero. . .	Agua.	54,420
	Albumina y materia colorante.	4,704
	Materia mucosa estractiva.	0,252
	Hidroclorato de sosa y de potasa.	0,408
	Carbonato de sosa y materia crasa.	0,212
	Acido hidro-sulfúrico. .	señales abundantes.

La segunda vez produjeron:

Coágulo..	Agua.	36,760
	Fibrina.	0,606
	Materia colorante. . . .	2,640
Suero. . .	Agua.	54,180
	Albumina y materia colorante.	4,944
	Materia mucosa estractiva.	0,252
	Hidroclorato de sosa y de potasa.	4,408
	Carbonato de sosa y materia crasa.	0,216
	Acido hidro-sulfúrico. .	señales abundantes.

»4.º *Aparato digestivo.*—Emangard (Clot, ob. cit., p. 90) dice que á veces está llena la boca de un liquido blanquecino, y los *dientes fuliginosos*; pero ningun otro autor menciona esta circunstancia.

»Segun Rigaud (Clot, *loc. cit.*, p. 94) la faringe y el esófago suelen ofrecer un color sonrosado y aun violado. «Mas de una vez, dice este médico, he encontrado el esófago enteramente sano hasta el orificio cardiaco, donde se manifestaba de repente y sin transicion sensible una flogosis intensa.»

»El *estómago* está frecuentemente dilatado por gases, y casi siempre contiene una cantidad mas ó menos considerable de un líquido amarillo, verdoso ó negruzco, viscoso, semejante á una mezcla de bilis, sangre y aceite. La mucosa, comunmente normal, presenta en otros casos una coloracion morbosa, que varia desde el rosa y encarnado vivo, hasta el encarnado oscuro, violado, aplomado y aun el verde bronceado. Esta coloracion es, ora general, ora parcial, y se presenta bajo la forma de manchas ó de chapas: á veces no existe mas que en los repliegues de la mucosa (Rigaud). En los individuos cuya enfermedad se ha prolongado, presenta esta membrana un color rojo oscuro, apizarrado, y está reblandecida en muchos puntos, ofreciendo ademas ulceraciones superficiales en el sentido de las anfractuosidades que forman sus repliegues. Las úlceras nunca interesan mas que la mucosa: pero suelen ser profundas, de bordes invertidos, frangeados y con el fondo negro (Clot, ob. cit., p. 87).

»Generalmente participa el *duodeno* del estado morboso del estómago; pero es menos pronunciada su lesion. En un caso citado por Clot (*ibidem*) contenia un coágulo, que ocupaba enteramente su cavidad y se adheria con bastante fuerza á la mucosa, y que separado, dejaba descubiertas muchas ulcerillas por donde se habia verificado la hemorragia.

»Segun Rigaud, tiene siempre el peritóneo un color sonrosado ó encarnado vivo, y serpean debajo de esta membrana gran número de vasos infartados de sangre negra, del calibre de una paja en los sitios donde tienen mayores dimensiones, y que van á confundirse por innumerables ramificaciones muy delicadas, con el tejido adiposo subyacente tiñéndole de un rojo vivo. Este tejido adiposo ofrece en ocasiones el aspecto de una papilla pulposa de color de heces de vino; otras veces es enteramente puriforme y se repliega sobre sí mismo á la altura del colon transverso (Clot, *loc. cit.*, p. 96).

»Los *intestinos delgados* presentan esteriormente un aspecto sonrosado; estan siempre arborizados de un modo muy notable, y ofrecen, segun Rigaud, las mismas lesiones que el estómago cuando se halla alterado. No obstante, todos los autores estan conformes en asegurar, que no se encuentran en ellos ulceraciones. Lacheze (*loc. cit.*, p. 356) dice que nunca se hallan afectados los folículos de Brunero ni las glándulas de Peyero. En muchos casos se han hallado lombrices, y Rigaud contó 27 en un solo individuo. Los intestinos contienen á menudo un líquido análogo al que se observa en el estómago (Soullier).

»Los *intestinos gruesos* estan siempre en el estado normal, si se esceptúa la válvula ileocecal, que suele aparecer lívida y con ulceraciones análogas á las del estómago, que se estienden á veces hasta el apéndice vermicular (Clot). Segun Rigaud, está frecuentemente estrechado el colon.

»El *hígado* tiene siempre un volumen muy considerable, y á veces doble del que presenta en el estado sano. En los casos referidos por Soullier (*loc. cit.*, p. 339-340) llenaba los dos hipocondrios. Generalmente no va acompañada esta hipertrofía de ninguna alteracion de tejido (Soullier), y depende de una congestion sanguínea muy intensa. En ocasiones está el tejido hepático jaspeado ó reblandecido (Aubert, *loc. cit.*, p. 139).

»La *vejiga de la hiel*, dilatada por una bilis verde y viscosa, puede tener un volumen dos ó tres veces mas considerable que en el estado sano; presenta á menudo las petequias que hemos descrito, y suelen estar engrosadas sus

paredes á consecuencia de un derrame sanguíneo ó sero-sanguinolento, verificado en el tejido celular inter membranoso.

»El *bazo*, segun Lacheze (*loc. cit.*, p. 355), está aumentado de volumen y reblandecido en todos los casos en que mueren los sugetos con los síntomas propios de la peste. Aunque esta asercion es demasiado absoluta, puede decirse que comunmente tiene dicha víscera un volumen triple del natural, y está reblandecida hasta el estado de papilla (Bertrand, Clot, Duvigneau y Aubert). «Muchas veces, dice Lacheze, es imposible tocar y manejar este órgano sin desgarrarlo.» No obstante, Emangard lo ha visto presentar un color encarnado y una consistencia igual á la del hígado, y Aubert lo ha observado tambien de un volumen doble ó triple y notablemente aumentado de consistencia (*loc. cit.*, p. 153).

»En un caso citado por Bertrand (*loc. cit.*, p. 399), estaban hinchadas y como putrefactas las glándulas salivales.

»5.° *Aparato génito-urinario.*—Los riñones, rodeados á veces de un tejido celular infartado de sangre, presentan en su superficie grandes equimosis, y su tejido congestionado y reblandecido, tiene un color subido de violeta. A veces se encuentran coágulos sanguíneos en las pelvis, los uréteres y la vejiga. La mucosa de esta última se halla generalmente sana; pero en ocasiones presenta petequias y equimosis.

»6.° *Sistema linfático.*—«El sistema gangliónico estaba siempre mas ó menos afectado; pues aunque alguna vez no se encontrase ningun bubon, lo cual era raro, investigando cuidadosamente los sitios predilectos, se hallaban constantemente algunas glándulas infartadas. En algunos casos no existian estas alteraciones, sino en los plexos glandulares contenidos en las cavidades. Frecuentemente era fácil seguir las glándulas infartadas, partiendo de las regiones cervicales, axilares é inguinales, hasta las cavidades del torax ó del abdomen. Yo he visto algunas estranguladas en las aberturas de comunicacion, como por ejemplo en el arco crural. Las glándulas situadas á lo largo de las vértebras, las que se encuentran en el trayecto de los grandes vasos abdominales y las mesentéricas, tenian en ocasiones el volumen de un huevo de gallina» (Lacheze, mem. cit., p. 355). Se han hallado gánglios del tamaño de huevos de ganso.

»En el primer grado de alteracion estan los gánglios endurecidos é inyectados; pero despues se presentan jaspeados, rojizos, lívidos, cenicientos, violados, de color de heces de vino, reblandecidos en parte ó en su totalidad, y ofrecen pequeños focos de supuracion, ó estan completamente reducidos á un putrílago purulento. Cuando la alteracion llega á este punto, se aglomeran los gánglios, constituyen masas irregulares y forman una especie de rosario con los mas inmediatos. Los gánglios cervicales se reunen con los de los mediastinos y la axila; los axilares con los que rodean á los bronquios, y los inguinales con los del abdomen al través del arco crural.

»Cuando los gánglios estan profundamente alterados, participa de la lesion el tejido celular inmediato; el cual está infiltrado de serosidad, sangre y pus, formando una especie de putrílago negruzco, en cuyo centro flota la masa de gánglios aglomerados. A veces se confunden los gánglios indurados con el tejido celular circunyacente, constituyendo una masa carnosa, dura, rojiza y como homogénea (Aubert).

»7.° *Sistema nervioso.*—a. *Cerebro espinal.*—En el cráneo y en el conducto raquidiano estan infartados de sangre los vasos de la dura madre, y á veces se hallan equimosis en esta membrana; las colocadas debajo de ella estan inyectadas, lívidas, y en ocasiones inflamadas. Hánse encontrado frecuentemente adherencias mas ó menos estensas entre la aracnoides y el encéfalo, sobre todo en la convexidad de los hemisferios, como tambien cierta cantidad de serosidad infiltrada en el tejido celular sub-aracnoideo. A esta serosidad suele mezclarse una porcion mayor ó menor de pus ó de sangre: tambien se han observado como dejamos dicho, verdaderas hemorragias sub-aracnoideas.

»Hay congestion en el encéfalo, que presenta el estado arenoso y el punteado rojo. Al cortarlo suelen aparecer un sinnúmero de gotitas de sangre. Los ventrículos laterales contienen cierta cantidad de serosidad clara ó sanguinolenta, y estan infartados de sangre los plexos coroideos. Muchos autores hablan de una disminucion de consistencia en la sustancia cerebral: «lo que mas llamaba la atencion en el cráneo, dice Pugnet, era el colapso del cerebro y del cerebelo, y la especie de fluidez que habian adquirido las dos sustancias de que se compone.» Aubert (*loc. cit.*, p. 139) observó tambien un reblandecimiento general del cerebro. ¿Se habrá contado suficientemente con el efecto cadavérico, que en las latitudes en que se observa la peste debe ser pronto y enérgico? Lo dudamos tanto mas, cuanto que Duvigneau y Emangard dicen no haber observado ninguna alteracion apreciable de la masa encefálica.

»b. *Gran simpático.*—Aubert es el primero y el único que ha descrito ciertas alteraciones, que en su concepto son constantes y tienen mucho valor (V. *Naturaleza*). Segun este observador, los gánglios cervicales, y mas especialmente los torácicos, y á veces los semilunares, estan sonrosados, rojos, de color de heces de vino, y presentan puntos mas oscuros ó estrias y chapas sanguinolentas ó parduzcas (*loc. cit.*, p. 139-152). «Esta lesion, dice Aubert (p. 274), es constante, y tanto mas intensa, cuanto mas rápida y violenta ha sido la enfermedad.»

»Clot combate esta asercion, y afirma que en el Cairo y en Damieta (Duvigneau, Emangard) no se han encontrado nunca las alteraciones indicadas por Aubert, á pesar de las investigaciones mas prolijas. «El citado autor, dice Clot, no habia observado que las manchas rojas, especie de petequias que presentan los gánglios, suelen ser dependientes de infiltraciones sanguíneas efectuadas en el tejido celular circunyacente; y que en los demas casos estos pequeños equimosis resultan de la rotura ó de la trasudacion de los ramos venosos que serpean por el neurilema, constituyendo una impregnacion y no una rubicundez inflamatoria de la pulpa nerviosa» (Clot, ob. cit., página 102).

»Ya se deja conocer que no podemos nosotros dirimir este debate; pero afortunadamente no tiene la cuestion la importancia que se le ha querido atribuir (V. NATURALEZA).

»8.° *Gangrena.*—Al tratar de los síntomas describiremos la lesion gangrenosa de la piel, que ha recibido de los loimógrafos el nombre de carbunco, y aqui hablaremos solamente de las *gangrenas internas*.

»En la escelente descripcion de la peste de Montpellier, que nos han transmitido Chicoyneau, Soullier, Bertrand, Deidier, etc. (1720), se encuentra casi siempre anotada la existencia de *carbuncos* y de *pústulas carbuncosas* en la pleura, el pericardio, los pulmones, el estómago, el pancreas, los intestinos, el epiploon, los mesenterios, el hígado, el bazo, los riñones, los ligamentos anchos, etc. (ob. cit, págs. 278, 339, 399, 407, 408). Bertrand ha visto *carbuncos* que ocupaban el centro frénico (p. 404), la superficie esterna de la vena pulmonal (pág. 406) y el origen de la aorta (p. 40).

»Pero el carbunco, dice Clot (ob. cit., página 76), es una enfermedad del sistema cutáneo, y no puede desarrollarse en otra parte; lo cual hace creer que se han tomado por carbuncos interiores las alteraciones de los folículos mucosos intestinales, los equimosis, etc.

»A esto opondremos en primer lugar un hecho tomado del mismo Clot, y es el siguiente: «En un enfermo se observó una especie de pústula negra, redonda, perfectamente circunscrita y prominente, situada en el borde cortante del lóbulo hepático derecho; la superficie peritoneal correspondiente tenia un color amarillo subido. ¿*Seria un carbunco* esta lesion? No nos atrevemos á afirmarlo» (Clot, ob. cit., p. 87).

»Es ademas muy dificil suponer, que hayan incurrido en tan grosero error profesores de un talento reconocido. Los historiadores de la peste de Marsella consideran evidentemente las palabras *carbunco* y *pústula carbuncosa* como sinónimas de *gangrena* y *manchas gangrenosas*, y aun se valen indistintamente de estas diversas denominaciones: «el diafragma, dice Bertrand, se hallaba *gangrenado* en las inmediaciones del ligamento suspensorio, en una estension de doce líneas, y el bazo lo estaba igualmente.» Tambien habla de *gangrenas* de la parte posterior de la dura-madre, de las meninges y de los pulmones. ¿En el caso siguiente no equivale de un modo manifiesto la palabra *carbunco* á la de gangrena? «Debajo de la clavícula, dice Soullier, en los tres primeros espacios intercostales, existia un carbunco de cuatro dedos de ancho, que habia invadido todo el espesor de los músculos intercostales, y que se percibia bien por dentro.» (obr. cit., p. 262).

»A esto sin embargo puede oponerse la dificultad de esplicar cómo esas gangrenas internas, tan comunes en la epidemia de Marsella, no se han notado por ningun observador contemporáneo. ¿Formarian acaso el caracter particular de la epidemia de 1820? No seria imposible; pero se necesitan ulteriores observaciones, para dilucidar este punto importante de anatomia patológica.

»Por lo demas no hay duda que los antiguos confundieron muchas veces bajo el nombre de carbuncos simples, hemorragias intersticiales ó focos sanguíneos mas ó menos considerables, que dando á los tejidos una coloracion negruzca, y dislacerando su trama, simulan la existencia de una gangrena. Ya hemos dicho en el artículo anterior, que algunos autores habian cometido este error en la descripcion de la fiebre amarilla (véase esta enfermedad), y Aubert cree que se ha verificado lo mismo en la peste. «Nunca he visto, dice este autor, carbuncos internos, y esto me hace temer que se hayan equivocado los autores que hablan de ellos, tomando por carbuncos las chapas negruzcas que forma la sangre estravasada. En efecto, he tenido ocasion de observar en las serosas de las dos cavidades torácica y abdominal algunas manchas de esta especie, negras, redondas, y cuyo color resaltaba sobre el de los tejidos inmediatos» (ob. cit., página 253).

»Hemos descrito las diferentes lesiones que *pueden hallarse* en los apestados; mas no por eso se crea que son características y constantes; pues hay casos en que no se comprueba casi ninguna alteracion.

»Cítase una joven de 16 años, que murió en seis dias á consecuencia de una enfermedad caracterizada por todos los síntomas comunes de la peste, y especialmente por dos bubones en las íngles, cuyo cadaver presentaba los vasos del cerebro un poco mas infartados que en el estado natural, ligeramente engrosados el corazon y el hígado, y la vejiga de la hiel, estómago é intestinos llenos de una bilis verdosa (Soullier, ob. cit., pág. 264). Aubert refiere muchas autopsias, en que no se comprobó otra cosa que un estado congestivo del sistema venoso.

»Resulta pues, que la anatomia patológica no permite en su estado actual localizar la peste,

y que es preciso repetir con Clot, que «en esta enfermedad nunca está dañado un solo órgano, un solo aparato ó sistema, sino que son generales las alteraciones, y parece que la economía entera ha sufrido la influencia del agente deletéreo» (ob. cit., página 98).

»SÍNTOMAS. — La sintomatología es indudablemente la parte de la historia de la peste en que los archivos de la ciencia suministran materiales mas numerosos, circunstanciados y positivos, y sin embargo, á pesar de esta inmensa riqueza, nos vemos sumamente perplejos al ocuparnos de este asunto. No lo estrañarán nuestros lectores, si reflexionan que en esta enfermedad, como en la mayor parte de las epidémicas, varian notablemente los caractéres sintomáticos, segun las localidades, los individuos, las diferentes epidemias, las diversas épocas de cada una de ellas, etc. No es posible pues trazar una descripcion general de la peste, y ahora mas que nunca nos felicitamos de haber adoptado en esta obra un orden que nos permite ser completos sin dejar de ser esactos. Estudiaremos aisladamente los fenómenos morbosos que se han observado en la enfermedad que nos ocupa, y al tratar de su *curso*, indicaremos los diversos modos con que estos fenómenos se asocian y suceden. Sin embargo, para ofrecer desde luego al lector el cuadro mas esacto posible, comenzaremos por los fenómenos mas constantes y característicos, siguiendo despues el orden de frecuencia que hemos creido poder establecer en vista de las principales relaciones y observaciones publicadas por los loimógrafos.

»1.º *Bubones*.—El bubon puede considerarse como el síntoma característico y patognomónico de la peste (Rayer, *Neuf années à Constantinople*, t. II, p. 250; Paris, 1836). A veces constituye por sí solo casi toda la enfermedad, y cuando falta, suele ser muy difícil determinar con esactitud la verdadera naturaleza de los fenómenos que se observan (Véase *diagnóstico*).

«El bubon, dice Savaresi (ob. cit., p. 156), va comunmente precedido de un dolor vivo y una fuerte tension en la parte donde debe aparecer, y al segundo ó tercer dia se verifica su erupcion, acompañada de una rubicundez flemonosa.» No siempre se observan estos fenómenos: á veces se desarrollan los bubones desde el principio al mismo tiempo que los primeros síntomas; otras se presentan 24 ó 48 horas despues de la invasion de la enfermedad, ó bien no aparecen sino al cuarto ó quinto dia ó en el último período de la misma. Segun Aubert se presenta el bubon indiferentemente al principio, á mediados ó á fines del mal, aunque es mas frecuente lo segundo (*loc. cit.*, página 250). Segun Estienne en la mayoría de los casos aparece el bubon del tercero al quinto dia.

»A veces, sobre todo en el último período, se desarrollan los bubones con una rapidez estraordinaria, y llegan á supuracion en pocas horas: son grandes, flácidos, sin inflamacion ni dolores notables; los enfermos se sienten aliviados, se levantan y comen; pero algunas horas despues mueren repentinamente (Mertens, *Traité de la peste*, p. 50; Paris, 1784).

»Generalmente los bubones, mas ó menos voluminosos, y acompañados de un dolor mas ó menos agudo, se desarrollan con lentitud, y cuando llegan al volumen de una avellana ó de una nuez, se presentan bajo la forma de un tumor redondo ú oblongo, liso ó abollado, sin cambio de color en la piel. En este estado pueden terminar los bubones por resolucion; pero esto parece depender de influencias epidémicas cuya naturaleza nos es desconocida: así, por ejemplo, en las epidemias de Moscou (Mertens, *loc. cit.*, pág. 49), del Cairo y de Alejandría (Clot, obra citada, pág. 44), se verificó con mucha frecuencia la resolucion, y al contrario fue esta muy rara durante la epidemia de Egipto. Savaresi no la ha observado nunca (*loc. cit.*, p. 197).

»La terminacion mas frecuente del bubon es la supuracion. Cuando esta se forma, se hace el tumor mas prominente, se inflama la piel, se enrojece, se adelgaza, y á veces se gangrena. Abierto espontánea ó artificialmente el tumor, fluye una cantidad mas ó menos considerable de pus de color natural, y despues una materia sanguinolenta, seguida frecuentemente de la espulsion de un copo grueso de tejido celular mortificado. A veces exhala el pus un olor infecto, como sucedia casi siempre en la peste de Marsella.

»Segun Lacheze (mem. cit., p. 952) no supuran las glándulas infartadas sino con dos condiciones: «que haya sobrevenido un alivio en los síntomas generales, es decir, que se haya juzgado la peste, y que sea tal la lesion glandular que no pueda verificarse la resolucion.»

»En la peste de Lóndres, si hemos de dar crédito á Hodges, se vieron bubones que se disipaban el dia mismo que aparecian, volviendo á presentarse y á desaparecer alternativamente. Esta peligrosa alternativa duraba á veces bastante tiempo; mas no la presentaban todos los bubones que desaparecian, puesto que algunos se disipaban para siempre (*Traité de la peste*, p. 35-36).

»En algunos casos, generalmente los mas graves, se infartan y vuelven hácia fuera los labios del bubon abierto, y apoderándose la gangrena de la úlcera, se estiende en profundidad y en superficie, y da lugar á accidentes funestos. En un caso referido por Estienne, habiéndose abierto espontáneamente un bubon inguinal, se presentó la gangrena y determinó una hemorragia por erosion, que hizo indispensable la ligadura de la arteria iliaca esterna (*Mémoire sur la peste observée à Alexandrie en* 1834-1835, en *Journ. des conn. médi-*

co-chirurg., núm. de febrero, 1837, p. 59). Por lo demas pueden ocurrir accidentes del mismo género en afecciones diversas de la peste. Uno de nosotros (Fleury) ha observado un hecho, que en tiempos de epidemia pestilencial habria dado lugar probablemente á un error de diagnóstico. Una enferma tenia un bubon sifilítico en la ingle derecha, el cual se dilató con una larga incision el 9 de enero de 1838. Hasta el dia quinto no tuvo ninguna novedad, y parecia que iba á verificarse rápidamente la cicatrizacion; pero sobreviene una fiebre tifoidea, que adquiere en poco tiempo caractéres graves; el 25 aparece la úlcera del bubon sanguinolenta y de mal aspecto; se invierten é infartan sus bordes, y se suprime la supuracion; el 29 se presenta la gangrena, existe un desprendimiento considerable que deja descubierta la arteria, y la enferma se halla sumida en un estado adinámico muy alarmante. El 2 de febrero se practicó un gran desbridamiento; se estirparon las porciones desprendidas, y se aplicó con prudencia, pero con energia, un hierro candente sobre toda la superficie de la úlcera. Esta cauterizacion, auxiliada por un tratamiento interno tónico (vino, quina, etc.), contuvo los progresos de la gangrena é hizo desaparecer los síntomas adinámicos mas graves. El 6 de febrero se habia desprendido la escara; caminaba la úlcera á su cicatrizacion, y habia un alivio considerable en el estado general. El 30 de marzo era completa la curacion.

»Los bubones se cicatrizan con mas ó menos rapidez, segun el estado general del enfermo, la gravedad de la afeccion, el modo de abrirse el tumor, los tópicos que se le aplican, etc. (Estienne, *loc. cit.*).

»Los bubones se presentan en las regiones siguientes, y con mayor frecuencia en las que primero se designan.

»1.° En la parte interna y superior de los muslos, tres dedos mas abajo del arco crural, en el punto en que se hace superficial la vena safena interna.

»2.° En el pliegue de la ingle, donde se presentan los bubones venéreos.

»3.° En el cuello, en las glándulas situadas debajo de la apofisis mastoides en el ángulo de la mandíbula.

»4.° En la axila, donde son superficiales ó profundos.

»5.° En la cavidad poplítea, donde son raros, habiéndose observado cuatro veces en la peste del Cairo, y una sola por Aubert en la de Alejandria.

»Finalmente, Savaresi ha visto presentarse los bubones en la parte interna y media de los muslos, y en los brazos sobre el tercio inferior del biceps (*loc. cit.*, p. 196).

»Debemos añadir que Aubert considera los bubones cervicales como los mas frecuentes, mientras que Clot opina lo contrario.

»Presentan los bubones algunas particularidades, propias del asiento que ocupan las glándulas alteradas.

»Los *bubones crurales* son oblongos, dirigidos de fuera á dentro, y de arriba á bajo; tienen la base ancha; adquieren con frecuencia un volumen considerable; determinan un dolor muy intenso, y siguen por lo regular un curso lento.

»Los *inguinales* dificultan la progresion é imprimen al pie un movimiento de desviacion hácia afuera (Estienne, *loc. cit.*), y aunque son poco voluminosos, superficiales, y entran muy luego en supuracion, son no obstante los mas peligrosos; porque van casi siempre acompañados de *bubones internos*, desarrollados sobre el trayecto de los vasos iliacos, en la pelvis, detras de la rama horizontal del pubis, y en la fosa iliaca. La palpacion permite á veces comprobar la existencia de estos bubones internos, y determina frecuentemente un dolor muy agudo, considerado por Clot como una señal cierta de muerte (*loc. cit.*, p. 33). «Me ha sucedido en las pestes graves, dice Aubert (*loc. cit.*, p. 252), tener que tratar un solo bubon inguinal, que habia madurado y supurado, cesando completamente la enfermedad. Creíase ya el enfermo fuera de peligro, cuando cerca de la abertura antigua se presentaba otra nueva, y sondando se descubrian trayectos de comunicacion con otros focos situados bajo el arco crural. Declarábase á poco tiempo la diarrea; sobrevenian dolores abdominales y todos los síntomas de la peritonitis, y el enfermo sucumbia sin remedio. En la autopsia se encontraban supuradas todas las glándulas de la region iliaca.»

»Los *bubones cervicales*, bastante frecuentes en los niños (Savaresi), son comunmente poco voluminosos. Cuando adquieren ciertas dimensiones, dificultan los movimientos de la mandíbula y los actos de la deglucion y la respiracion (Clot).

»Los *bubones axilares*, comunmente muy pequeños, son dolorosos y acompañados de punzadas violentas en el hombro ó en las paredes del pecho. Sin embargo anuncian poco peligro. «La axila, dice Aubert, es el sitio mejor que puede escoger el bubon para fijarse.»

»Generalmente, segun Mertens (*loc. cit.*, p. 50), existe un solo bubon en el muslo ó en la axila; pero Lacheze asegura por el contrario, que es muy raro hallar infartada una sola glándula, y casi siempre lo estan muchas en diferentes regiones. Por lo comun se cuentan dos y á veces tres ó cuatro bubones; pero rara vez pasan de este número (Brayer, *loc. cit.*, página 241,-Clot, *loc. cit.*, p. 33).

»Cuando se desarrollan á un mismo tiempo dos bubones, ocupan á veces ambas íngles, con menos frecuencia ambas axilas, y por lo regular la ingle y la axila de un mismo lado (Mertens, p. 50), ó bien la íngle de un lado y la axila opuesta (*Traité de la peste*, p. 35).

»Hemos analizado bajo el punto de vista del

número y asiento de los bubones, ciento cuarenta observaciones distintas, y nos han dado las cifras siguientes:

»En 125 *casos existia un solo bubon.*

»En 106 era el bubon inguinal y ocupaba 64 veces el lado derecho y 42 el izquierdo (En las observaciones que hemos reunido, se confunden bajo la denominacion de bubones inguinales los de la ingle y los de la parte superior interna del muslo).

»En 11 casos era el bubon axilar, residiendo siete veces en el lado derecho y cuatro en el izquierdo.

»En 6 era cervical, y ocupaba cuatro veces el lado derecho y dos el izquierdo.

»En 1 se desarrolló en la parte media de la espalda.

»En 1 ocupaba la region pubiana.

»En 13 casos *habia dos bubones* distribuidos del siguiente modo:

8 veces un bubon en cada íngle.
1 vez ambos bubones en la íngle derecha.
1 vez un bubon en la íngle derecha y otro en el ángulo derecho de la mandíbula.
1 vez un bubon en la íngle derecha y otro en el ángulo izquierdo de la mandíbula.
1 vez un bubon axilar izquierdo y otro en la region sub-clavicular del mismo lado.
1 vez un bubon axilar izquierdo y otro cervical del mismo lado.

»En 1 caso *habia tres bubones*, dos inguinales y otro en la parte interna é inferior del brazo derecho.

»En 1 caso *se desarrollaron seis bubones*, tres en la íngle derecha, uno en la izquierda y uno en cada axila.

»Resulta del estado anterior, que los bubones se presentan con mucha mas frecuencia á la derecha que á la izquierda. ¿Cuál será la razon de esta preferencia?

»2.° *Carbunco* (Pústula gangrenosa, antrax, chapa gangrenosa, etc.).—«El carbunco, dice Mertens (p. 51), es una mancha gangrenosa de la piel parecida á una quemadura, de cuya semejanza procede acaso su nombre.»

»Nosotros consideramos con Aubert (página 253) al carbunco como segundo signo característico de la peste, aunque segun Lacheze (pág. 353), no se le encuentra en mas de la mitad de los casos.

»Los carbuncos van seguidos casi siempre, y con mas frecuencia precedidos, de bubones (Mertens); pero á veces se presentan solos, anticipándose á todos los demas síntomas (*Traité de la peste*, p. 35).

»El carbunco principia por una comezon y un dolor sumamente agudo en el punto que debe ocupar; á poco aparece una manchita encarnada, muy semejante á una picadura de pulga, la cual se ensancha y forma en su centro una pequeña vesícula, que se rompe generalmente al rascarse el enfermo. Sin embargo, no sucede asi cuando la postracion es muy grande, y entonces se convierte la vesícula en una flictena llena de serosidad rojiza, y que puede adquirir sin romperse el diámetro de una pulgada ó mas.

«Esta flictena acaba no obstante por abrirse, presentando un punto central negruzco, en cuyo alrededor se establece una nueva vesícula circular, llena de serosidad como la anterior, con su borde concéntrico en los confines de la porcion mortificada, y el escéntrico en las partes vivas. El diámetro de este círculo vesicular se ensancha á cada instante, estendiéndose á proporcion la superficie de su porcion central y gangrenada. Puede el carbunco estenderse asi por todo un miembro. Abandonado á sí mismo, no se detiene ni deja de progresar, hasta que sobreviene un alivio en los síntomas generales» (Lacheze, mem. cit., página 353).

»Clot (ob. cit., p. 34) describe tres formas de carbunco:

»1.° Manchas encarnadas de 4 á 5 líneas de diámetro; vesícula central y llena de un líquido amarillento y despues negruzco, que se abre y deseca al cabo de dos ó tres dias. Estos carbuncos, los mas benignos de todos, son muy superficiales y solo destruyen por decirlo asi el epidermis: á veces se reunen varios, formando una chapa irregular mas ó menos estensa.

»2.° La inflamacion gangrenosa invade todo el espesor de la piel y aun el tejido celular subcutáneo; hállase constituido el carbunco por un tumor ligeramente prominente, al cual no tarda en remplazar una escara de una á dos pulgadas de diámetro, que se desprende por supuracion, dejando descubierta una úlcera redonda, cuyos bordes parecen haber sido cortados por un sacabocados *(antrax)*.

»3.° La inflamacion se propaga á superficies frecuentemente muy estensas, y la gangreno interesa rápidamente la piel, el tejido celular subcutáneo, los músculos y aun á veces los huesos.

»Se han encontrado carbuncos en todas las partes del cuerpo, á escepcion de la piel del cráneo y de las caras palmar y plantar de las manos y los pies; preséntanse con frecuencia en las megillas, en el cuello, en el pecho, en la espalda, en los miembros, en el vientre, en el escroto, en los grandes lábios, etc. Segun algunos autores son los miembros inferiores su asiento predilecto. Mertens y otros aseguran que á veces se desarrollan sobre los bubones, y Clot encontró uno en lo interior de la garganta.

»El número de los carbuncos es muy vario. Savaresi contó desde uno hasta diez ó doce; pero pueden pasar de esta cifra. Clot refiere el caso de un enfermo, que tenia mas de trein-

la carbuncos superficiales diseminados en la pierna derecha (*loc. cit.*, p. 34).

»El carbunco no es por sí mismo un síntoma grave. «Por mi parte, dice Aubert, nunca he visto que tuviera el carbunco consecuencias funestas.» Sin embargo, cuando la gangrena invade grandes superficies, ó se manifiesta en la cara, en el cuello, al nivel de tendones ó de vasos importantes, de la laringe, etc., puede producir peligrosos accidentes.

»Se ha visto a la gangrena invadir el ángulo interno del ojo, y destruir el saco lagrimal; dejar descubierto todo un lado de la mandíbula, una gran estension de la tibia ó los vasos y nervios colocados en el ángulo maxilar (Clot, *loc. cit.*, p. 34).

»¿Indica la presencia de un número considerable de carbuncos mayor gravedad en la dolencia? En este punto no estan acordes los autores. Los historiadores de la peste de Marsella dicen, que los carbuncos, bajo cualquiera forma que aparezcan, son una señal infalible de muerte; y por el contrario Aubert asegura, que no es la peste llamada carbuncosa la que ofrece mas peligro, y Clot no duda afirmar que la benignidad ó intension de los carbuncos estan en razon inversa de la intension ó benignidad de la enfermedad. «En general, dice este autor (pág. 35), los carbuncos de la segunda y de la tercera especie, lejos de ser un síntoma funesto, eran casi siempre de buen agüero. Se ha visto presentarse los carbuncos con mas frecuencia á la terminacion de ciertas epidemias, cuando habia perdido el mal la mayor parte de su gravedad.

»3.° *Petequias*, *equimosis*, *manchas purpúreas*. Constituyen el tercer síntoma característico de la peste. «Tumores in emunctoriis frequentissimi, et inter omnia symptomata pestis certiora signa erant, sicut etiam carbunculi et exanthemata ac proinde vulgares his tribus indiderunt nomen pestis» (Diemerbroeck, ob. cit., p. 22).

»Las petequias no se presentan por punto general, sino en los casos desesperados y en los últimos dias de la enfermedad, y anuncian constantemente una muerte próxima.

»Las manchas petequiales son de color de rosa, de púrpura, rojo, violado ó negro, y siempre tanto mas subido, cuanto mas grave la enfermedad. Sus dimensiones varian desde la de un puntito casi imperceptible, hasta las de una lenteja. Pueden ocupar todas las partes del cuerpo; pero se encuentran sobre todo en el cuello, en el pecho y en los miembros. Son raras en la cara, y á veces se presentan en la mucosa palpebral, gingival y lingual. Comunmente es considerable su número. En ocasiones está toda la piel matizada de infinidad de puntitos lívidos y de líneas cruzadas, semejantes á las que pudieran hacerse con un látigo (Mertens, p. 52). En otros casos son confluentes las petequias y forman chapas anchas é irregulares.

»Fórmanse con bastante frecuencia en el tejido celular subcutáneo, poco antes de la muerte, grandes derrames de sangre, que se presentan bajo la forma de equimosis mas ó menos estensos.

»Diemerbroeck da mucha importancia á las petequias: «Nos tertia, cuarta, quinta, sexta»ve imo et septima die prodeuntia rubra exan»themata contagiosissimæ luis, et plerumque »mortis instantis certissimum indicium dedisse »vidimus; nam in tota hac peste vix viginti »cum maculis rubris evaserunt; cum purpu»reis, unum tantum; cum nigris aut violaceis, »nullum evasisse novimus» (*loc. cit.*, p. 22).

»4.° *Desórdenes nerviosos.*—En casi todos los casos de peste se presentan desórdenes mas ó menos graves de la inervacion; pero no ofrecen un caracter especial, ni se diferencian sensiblemente de los que se observan en la fiebre tifoidea; cuya circunstancia habrá influido sin duda en el ánimo de los autores que han dado á la peste el nombre de *tifo de Oriente*.

»*Locomocion.*—Generalmente es muy considerable desde el principio el quebrantamiento de las fuerzas; los miembros parecen magullados; esperimentan los enfermos laxitudes espontáneas, y andan de un modo incierto y vacilante como los beodos, hasta que al fin no pueden sostenerse, y se ven obligados á hacer cama. Muchos no pueden desnudarse, y se tienden inmediatamente en decúbito dorsal, sin adoptar ya otra postura (Savaresi, *loc. cit.*, p. 198, 199). Cuando la enfermedad llega á un grado mas alto, se imposibilitan del todo los movimientos, y pierden los pacientes la facultad de moverse y aun la de levantar los brazos; la palabra es difícil, entrecortada, torpe, y á veces está completamente abolida. Clot ha visto muchos casos, en que se presentaba la mudez al terminar la calentura, persistiendo durante la convalecencia y aun algun tiempo despues.

»En algunos casos se aumenta y pervierte la accion muscular en los momentos de reaccion y de delirio; hay agitacion, saltos de tendones y convulsiones en los músculos de la cara.

»*Facultades intelectuales y morales.*—El entorpecimiento y el estupor acompañan casi siempre á la peste, y se presentan por lo comun desde el principio y á veces antes que ningun otro síntoma. Consérvase la inteligencia; pero son confusas las ideas y lentas las respuestas. El miedo ejerce mucha influencia en las facultades intelectuales y morales, y por punto general en todo el desarrollo y terminacion del mal.

»Uno de los síntomas mas frecuentes de la peste es el delirio, el cual ora va precedido de una violenta cefalalgia, ora se presenta de repente, constituyendo el primer síntoma de la enfermedad (*Traité de la peste*, p. 33). Es agitado, locuaz, furioso ó tranquilo, y va comunmente seguido de un coma profundo, acompañado en los casos mas graves de suma agitacion. Tienen los enfermos visiones y aluci-

naciones horribles. A veces alternan el delirio y el coma, calmándose constantemente el primero de estos síntomas al aproximarse la muerte, que es en todos los casos tranquila y sin agonía (Lacheze, mem. cit., p. 351).

»En ciertas epidemias han sido atacados muchos enfermos de monomanía suicida, y han intentado y aun conseguido ahogarse ó estrangularse. Durante la peste de Marsella se arrojaron muchos por las ventanas (Bertrand, *Relation hist. de la peste de Marseilte*, etc., página 166; Colonia, 1721).

»Se ha visto en varios casos permanecer la inteligencia intacta hasta el último momento. En la peste de Nimega fue muy raro el delirio (Diemerbroeck, *loc. cit.*, p. 21). En la de Lóndres principiaba la enfermedad por el coma. «Desde la invasion de la enfermedad se apoderaba de los apestados un adormecimiento mortal, semejante al que pueden producir los mas fuertes narcóticos, y del cual no bastaban á sacarlos los gritos y las voces mas fuertes. El sueño letárgico era tan repentino é imprevisto como el delirio, y solia atacar en medio de las ocupaciones mas activas, física y moralmente hablando; de modo que podia un individuo, durante la conversacion mas animada, callar y cerrar los ojos de repente, doblar la cabeza y caer en un sueño profundo» (*Traité de la peste*, p. 33).

»*Sensibilidad.*—Comunmente está embotada la sensibilidad general, aunque tambien puede hallarse exagerada durante los momentos de reaccion.

»Una cefalalgia general ó parcial, y las mas veces frontal, aparece con los primeros síntomas, y suele persistir hasta la terminacion. Comunmente es el dolor escesivo, intolerable, y arranca gritos al enfermo; pero en algunos casos es obtuso, poco intenso, y desaparece á los tres ó cuatro dias.

»En la peste de Lóndres «no se calmaba la cefalalgia sino con la estincion completa de la sensibilidad; era continua y tan intensa, que escedia á los mayores tormentos. Les parecia á los enfermos que se les iba á romper la cabeza en mil pedazos, y este suplicio inesplicable continuaba hasta el último suspiro» (*Traité de la peste*, p. 33).

»Frecuentemente se hacen sentir dolores pasageros y lancinantes, ó pèrsistentes y gravativos, en la espalda, los lomos, el pecho, los hombros y los miembros: no hablamos aqui de los que produce el infarto de las glándulas, y que hemos indicado al tratar de los bubones.

»*Organos de los sentidos.*—A veces está la *piel* fria como el mármol (*Traité de la peste*, p. 34). Comunmente está caliente y aun abrasando; unas veces lívida y terrosa, otras amarilla é ictérica. Cúbrese frecuentemente de sudamina y de vesículas miliares, y aparecen á menudo en diferentes regiones del cuerpo, y principalmente en la cara, el tronco y el escroto, erisipelas lívidas, gangrenosas y de muy mal carácter.

»En la peste de Lóndres se observaban sudores estraordinarios que corrian á torrentes, de modo que estaban los enfermos inundados en sudor hasta la terminacion del mal. Este sudor ofrecia colores rarísimos, y era blanquecino, anaranjado, verde, negro, encarnado ó purpúreo; «lo cual no era indiferente, puesto que la diversidad de los colores solia decidir del destino del enfermo, anunciándole la curacion ó la muerte.» Era de olor tan fétido, que ocasionaba vértigos y deliquios, y tan cáustico que parecia quemar los sitios por donde pasaba (*Traité de la peste*, p. 34). No hemos querido omitir esta singular descripcion; pero dejamos al lector el cuidado de interpretarla.

»Los *ojos* se hallan á veces inyectados y lagrimosos; el globo ocular prominente; la conjuntiva de un blanco sucio, gris, amarillento é ictérico; la pupila frecuentemente dilatada; la mirada es triste y apagada, ó bien por el contrario amenazadora y brillante, y espresa generalmente el delirio, la ansiedad y el terror.

»Segun Brayer, los ojos brillantes, la mirada fija, feroz y como hidrofóbica y la alteracion pronta y desusada de las facciones, son los síntomas mas característicos de la peste (*loc. cit.*, p. 249). Cholet insiste tambien en los signos suministrados por el órgano de la vista (*Mémoire sur la peste*, p. 91; Paris, 1836).

»Frecuentemente está la vista turbada y oscurecida.

»El *oido*, el *olfato* y el *gusto* estan disminuidos ó abolidos.

»5.° *Desórdenes de la digestion.*—En gran número de casos principia la enfermedad por vómitos; los cuales pueden persistir hasta el fin, ó bien por el contrario cesar al cabo de algun tiempo, remplazándolos las náuseas.

»Las materias vomitadas son biliosas, verdes, porráceas y negruzcas, y exhalan á veces un olor infecto (Hodges, *Peste de Lóndres*, 1664). Pueden contener sangre; pero es bastante rara la hematemesis.

»Se ha visto en algunos casos conservarse y aun aumentarse el apetito; pero generalmente está completamente abolido. En la peste de Lóndres tenian los enfermos horror á los alimentos. «Los manjares mas apetitosos les eran insoportables, y les causaba su vista náuseas y vómitos, que no disminuian esta repugnancia.»

»Generalmente es inestinguible la sed; pero no siempre se presenta este síntoma. «Sitis est »symptoma quod pestem frecuenter comitatur, »sed non semper: et quamvis Rondeletius di»cat esse symptoma à peste inseparabile, nos »tamen multos etiam absque siti peste laboras»se et extinctos fuisse vidimus.» (Diemerbroeck, *loc. cit.*, p. 21).

»La mucosa de los labios y de las encias está pálida; los dientes suelen hallarse cubiertos de fuliginosidades; la lengua presenta comun-

mente un barniz blanquecino ó blanco anacarado (Lacheze), y está en muchos casos seca, encarnada, agrietada y negruzca.

»En ciertas epidemias se han observado frecuentemente aftas y anginas de mal caracter.

»Inmediatamente despues de los primeros vómitos se manifiesta una diarrea, que presenta caractéres, por decirlo asi, especiales, indicados por todos los autores, y en particular por Diemerbroeck. «Alvi excretiones in peste non »sunt similes illis quæ in aliis alvi fluxibus »contingunt seu sunt fœtidissimæ, turbidæ, »confusæ, liquidæ quidem, verum quasi oleaginosæ» *loc. cit.*, p. 21). Hácia la terminacion del mal son involuntarias las cámaras.

»En la peste de Marsella arrojaban muchos enfermos una cantidad considerable de ascárides lombricoides, y contenian frecuentemente sangre las deposiciones.

»Savaresi (*loc. cit.*, p. 126) asegura que los vómitos y la diarrea se suprimen muchas veces al manifestarse el delirio.

»En muchos casos se observa un estreñimiento tenaz, que persiste hasta la terminacion de la enfermedad.

»6.° *Desórdenes de la circulacion.*—El pulso es casi siempre pequeño, deprimido y miserable, y aunque se desarrolla en los momentos de reaccion, pronto vuelve á tomar aquellos caractéres. Su frecuencia presenta grandes variaciones; á veces no sufre alteracion notable, y solo da 70, 75 ú 80 pulsaciones por minuto; pero otras veces se cuentan 100 y hasta 140. La fiebre suele ir acompañada, sobre todo al principio, de escalofrios mas ó menos violentos é irregulares, que ó bien duran tres, cuatro ó cinco horas, ó bien no pasan de media ó una. En ciertos casos es remitente la fiebre; pero al apreciar sus caractéres, es necesario tener en cuenta el influjo que ejercen en el pulso el desarrollo de los bubones, los carbuncos, etc.

»Ademas de las hemorragias que se verifican en el tejido celular (petequias, equimosis), fluye á veces cierta cantidad de sangre en la superficie de las diferentes mucosas, y sale al esterior con las materias de los vómitos ó de las evacuaciones alvinas, con la orina ó por la vulva.

»La hemorragia nasal, segun Savaresi (*loc. cit.*, p. 199), es rara y no dura mucho tiempo; aparece al cuarto ó quinto dia, y precede á menudo á la muerte.

»En ciertas epidemias hay una tendencia muy marcada á las hemorragias, las cuales sobrevienen bajo la influencia de causas muy leves. «En ocasiones dice Chicoyneau (*loc. cit.*, pág. 353), despues de haber hecho aplicar el cauterio sobre los bubones, sucede que sin que este haya interesado mas que los tegumentos, ni por consiguiente se hayan abierto mas vasos que los capilares del cutis, fluye la sangre en tanta abundancia, que no se puede contener el derrame.»

»7.° *Desórdenes de la respiracion.*—Cuando todos los demas fenómenos morbosos han adquirido gran intensidad, suele hacerse la respiracion corta, laboriosa y entrecortada, y entonces se cuentan á veces 40, 50 y aun 60 inspiraciones por minuto. Sin embargo, en otros casos, á no ser que existan complicaciones por parte del pecho, no se observa ningun desorden respiratorio.

»Hablan algunos autores de una tos seca, fatigosa y que se reproduce por accesos; pero como no se ha esplorado el pecho, no es facil determinar la naturaleza de este síntoma.

»El hipo se manifiesta con bastante frecuencia hácia la terminacion de la enfermedad.

«8.° *Trastornos de las funciones urinarias.*—Las orinas rara vez estan modificadas. «Optimi coloris et sedimenti sunt urinæ, sa- »norum urinis similes, vel parum mutatæ» (Diemerbroeck, *loc. cit.*, p. 21). Unas veces son abundantes, pálidas y descoloridas; otras por el contrario, raras, espesas, encarnadas y sedimentosas; otras en fin mezcladas con sangre. Al acercarse la muerte se hallan á veces completamente suprimidas.

»Curso, duracion y terminacion. — Ya hemos dicho que se observan grandes diferencias en el caracter y en el curso de la peste, ya en las diferentes epidemias, ya en las diversas épocas de una misma epidemia, y ya finalmente en razon de condiciones individuales que se esconden á nuestra investigacion.

»Hemos indicado, segun Hodges, los sudores estraordinarios que formaban el principal caracter de la peste de Lóndres. En ciertas epidemias sucumbian en pocas horas los enfermos á consecuencia de un estado comatoso, sin haber presentado bubones ni carbuncos. Unas veces predominaban los vómitos, la diarrea y las hemorragias; otras consistia principalmente la enfermedad en numerosos carbuncos diseminados en anchas superficies, y otras en fin constituian los bubones casi por sí solos la afeccion.

»En la peste de Atenas (499 años antes de Jesucristo), segun Tucídides, se observaban principalmente los síntomas del catarro y de la perineumonia, y eran atacados los miembros de gangrenas, que los corroian como el fuego de San Antonio.

»La peste de Constantinopla (542 despues de Jesucristo) fue notable por los vómitos de sangre, las anginas y una diarrea pertinaz é incurable.

»En la de Brescia (1577) dominaban los vómitos biliosos y negros, las evacuaciones fétidas y las hemorragias bucales.

»Por lo demas debemos reconocer con Ozanam (*Hist. méd. des mal. épidémiques*, t. IV, pág. 5; Paris, 1835), que es dificil saber á qué atenerse respecto de los diferentes caractéres asignados á las epidemias acaecidas en tiempos remotos; ya porque bajo el nombre de peste se han confundido ciertamente enfermedades de

diversa naturaleza, y ya porque las descripciones de estas epidemias nos han sido trasmitidas mas bien por historiadores que por médicos.

»Teniendo en consideracion los síntomas, el curso y la terminacion de la enfermedad, se han establecido *varias formas, clases* ó *grados, de peste*.

»Chicoyneau (*Traité de la peste*, pág. 234) divide todos sus enfermos en cinco clases; division muy criticada por Bertrand (*loc. cit.*, p. 379), y que en efecto no se apoya en caractéres bastante esactos. En el dia estan generalmente conformes los autores en reconocer tres grados en la peste. Nosotros seguiremos la práctica comun, aumentando una cuarta clase, formada de ciertos casos de peste fulminante, que manifiestamente deben ocupar un lugar especial, y cuya existencia necesita someterse á nuevas investigaciones.

»*Primer grado. Peste leve ó benigna.* — El primer grado de la peste se anuncia comunmente por prodromos muy insidiosos y variables. Esperimenta el enfermo un ligero escalofrio, seguido de calor y aceleracion del pulso, desazon general, laxitudes espontáneas y cefalalgia frontal mas ó menos intensa; tiene ademas náuseas y á veces vómitos y diarrea. Este estado se prolonga algunos dias; pasados los cuales sobrevienen dolores poco intensos, pero que se aumentan con la presion, con las contracciones musculares y los movimientos de los miembros. Estos dolores se hacen sentir en las ingles, en las axilas, en uno ó muchos puntos; presentan remisiones y exacerbaciones, y van acompañados de fiebre, inapetencia, náuseas y vómitos, cubriéndose la lengua de un barniz blanquizco. A poco se ven aparecer uno ó muchos bubones, y á veces manchas carbuncosas en mayor ó menor número, pero siempre superficiales. Entonces se calman ó desaparecen completamente los síntomas generales; los bubones terminan por resolucion, induracion ó supuracion; se cicatrizan los carbuncos, y no tarda en efectuarse la curacion (Samoilowitz, *Mém. sur la peste*, p. 129; Paris, 1782.—Clot, ob. cit., p. 29).

»Muchas veces, aun cuando esten supurando los bubones, no se ven obligados los enfermos á guardar cama y continuan atendiendo á sus ocupaciones; «de modo que sin abatimiento de fuerzas ni cambio en su modo de vivir, se pasean por las calles y plazas públicas, curándose ellos mismos con un simple emplasto» (*Traité de la peste*, p. 228).

»Este primer grado constituye comunmente la peste esporádica; se presenta en la declinacion y hácia el fin de las epidemias, y puede ir seguido de los grados que vamos á describir.

»*Segundo grado.*—Son mas intensos los prodromos; obsérvanse casi simultáneamente escalofrios violentos, vértigos, postracion suma, atontamiento y estupor; es vacilante el paso y la palabra entrecortada; sobrevienen náuseas, vómitos de materias biliosas, negruzcas y fétidas, y diarrea; está la lengua roja, seca y frecuentemente negruzca y resquebrajada, los dientes fuliginosos, el pulso contraido y frecuente; es nulo el sueño ó interrumpido por ensueños espantosos, y suele haber un delirio violento ó tranquilo.

»Del segundo al cuarto dia aparecen los bubones, los carbuncos y las petequias, y entonces varia el curso de la enfermedad.

»Se hace continuo el delirio, caen los enfermos en el coma y mueren del cuarto al quinto dia.

»O bien se disminuye la intension de los síntomas generales; el pulso desciende desde 120, 130 ó 140 pulsaciones á 90, 80 y aun 70; se contienen la diarrea y los vómitos; se pone húmeda la lengua; se limitan los carbuncos; desaparecen las petequias; se resuelven, endurecen ó supuran los bubones, y el enfermo entra en convalecencia del sesto al octavo dia.

»En otros casos es menos rápido y mas irregular el curso de la enfermedad. Persisten los síntomas generales, ofreciendo alternativamente remisiones y exacerbaciones; supuran los bubones; invaden los carbuncos grandes superficies, y hasta el dia 14 ó 20 no comienza á marcarse la terminacion de la enfermedad, entrando el enfermo en convalecencia, ó sufriendo una agravacion que no tarda en conducirlo al sepulcro (Clot., ob. cit., p. 29-30).

»El segundo grado puede suceder al primero; pero frecuentemente aparece de pronto en el período medio de las epidemias.

»*Tercer grado.—Peste grave, maligna.*—Principia la enfermedad de repente y con suma violencia. «Está un hombre hablando y parece completamente sano; siente vértigos de pronto; se ve obligado á meterse en cama, y se encuentra atacado de la peste» (Hamont, *De la peste*, en *Gaz. des hôpitaux*, núm. del 29 de noviembre, 1844). La postracion, el estupor, los vómitos, la diarrea y la alteracion del rostro, llegan rápidamente al último estremo; el delirio no tarda en ser remplazado por un coma profundo; se cubre el cuerpo de petequias lívidas y negruzcas y de numerosos carbuncos, muy estensos en profundidad y en superficie, y termina la muerte esta escena á las 24 ó 48 horas (Mertens, *loc. cit.*, p. 47 y 48.—Estienne, *loc. cit.*—Aubert, ob. cit., p. 227).

»En algunos casos, muy raros, sobreviene reaccion hácia el tercer dia; se eleva el pulso; aparecen bubones, y pasa la enfermedad al segundo grado.

»Esta forma de la peste aparece de pronto y sin grados intermedios, y es la que se observa casi esclusivamente al principio y en los períodos de aumento y de estado de las epidemias, y la que reinó durante el primer mes de la peste del Cairo (Clot, *loc. cit.*, p. 31).

»*Cuarto grado.—Peste fulminante.*—En la calle, en medio de una conversacion, durante la comida, en el sueño, sin prodromo ninguno, sobrevienen de repente una postracion suma, hemorragias, vómitos y evacuaciones alvinas fétidas; el pulso se hace miserable é intermitente; el rostro se contrae; caen los enfermos en el coma y mueren en pocas horas (pestes de Lóndres y de Marsella).

»Obsérvese de paso, que existe una analogia muy notable entre estas diferentes formas de la peste y las que ha presentado en Europa el cólera asiático.

»Mortandad.—La peste es una de las enfermedades epidémicas mas mortíferas; diezma las poblaciones con espantosa rapidez, y despobló en la edad media los paises en que ejerció sus estragos. Segun los historiadores, la mortandad ha llegado comunmente á la mitad, á los dos tercios y aun á los seis sétimos de los habitantes. En 1348 hizo en Avignon 60,000 víctimas; en 1629 perdió Milan 160,000 ciudadanos, y Venecia 94,236 en once meses; en 1679 llegó el número de los muertos en Viena á 122,849; en 1720 murieron en Marsella 40,000 de 90,000 habitantes; en Tolon 13,160 de 22,000; en Arlés 8,110 de 12,000. En 1771 perdió Moscou 80,000 habitantes de 150,000 (Mertens); en 1423 la ciudad de Corcyra solo conservó 1,000 de sus 7,000 habitantes. Ultimamente la peste de Egipto de 1718 arrebató 200,000 hombres en el corto espacio de cincuenta dias (Pariset, *Mém. sur les causes de la peste*, en *Annales d'higiene publique*, t. VI, p. 263, 1833).

»Probablemente serán exageradas estas diferentes cifras; pero si se reflexiona que aun en nuestros dias ha sido tanta la mortandad, que el Egipto perdió 50,000 habitantes durante la epidemia de 1834 y 1835, no dejaremos de prestar alguna fé á las aserciones de los historiadores.

»Es de sentir, dice con razon Clot (*loc. cit.*, p. 63), que no se hayan formado en las diferentes epidemias cuadros que indicasen el número de los atacados y el de los muertos; por cuyo medio habria sido mas fácil juzgar de la mayor ó menor intension de la enfermedad en las diversas épocas, y establecer términos de comparacion entre las pestes de los tiempos pasados y las de nuestros dias. Puede no obstante afirmarse sin temor, que desde los últimos siglos ha disminuido mucho la malignidad de esta afeccion, puesto que en la última epidemia de Egipto hemos podido convencernos de que el número de los muertos no pasó de la tercera parte del de los atacados.»

»Recidivas.—En la actualidad es indudable que puede la peste atacar muchas veces á un mismo individuo, no solo en épocas diferentes, sino durante el curso de una sola epidemia. Diemerbroeck (*loc. cit.*, p. 292) cita varios ejemplos de recidivas, tomados de diversos autores ú observados por el mismo. En la peste de Marsella se vieron algunos individuos atacados hasta tres veces por la enfermedad. Estienne (*loc. cit.*, p. 57) observó tambien hechos análogos.

»Diagnóstico.—«A pesar de la fisonomia característica y especial que presenta la peste, ha sucedido muchas veces, sobre todo al principio de las epidemias, haberse equivocado los médicos sobre la naturaleza del azote, y no haber reconocido su verdadero caracter, hasta mucho despues de su aparicion; y este error de diagnóstico no se ha cometido solo por médicos vulgares, sino que han incurrido en él hombres del mayor mérito, como Mercurial en 1576 en la peste de Venecia, y Pedro Parigi en la de Malta en 1592. En Milan el año 1629, y el 1630 en Parma, en Verona y en Florencia, no sospecharon los profesores la naturaleza de la enfermedad, hasta que ya habia hecho los mayores estragos. Chicoyneau y Verny en 1720 no reconocieron el caracter de la peste de Marsella, sino tres meses despues de su desarrollo. Al aparecer el azote en Moscou en 1771, afirmaron muchos médicos que no podia ser la peste. En la de Malta en 1813 se desconoció tambien la enfermedad; y finalmente, nosotros mismos hemos presenciado equivocaciones de esta especie en la invasion de la última peste de Egipto.»

«Las principales causas de estos errores de diagnóstico son: la negligencia en el estudio de una enfermedad que es tan rara en muchos paises; la dificultad de reconocer una afeccion que nunca se ha observado; la falta de espresion característica en la epidemia naciente; la aparicion tardia de los síntomas patognomónicos y la diversidad de los mismos; y finalmente la semejanza de la peste con otros muchos estados morbosos» (Clot, ob. cit., p. 65 y 66).

»Creemos que estos errores, indicados por Clot, deben atribuirse mas bien que á la dificultad misma del diagnóstico, al *descuido* con que se mira el estudio de la peste, á la ignorancia de los profesores, y al sentimiento instintivo que nos hace dudar de la existencia de una gran calamidad. En nuestra opinion, todo médico instruido reconoceria en la actualidad el verdadero caracter de una epidemia pestilencial, y, sea dicho de paso, creemos firmemente que las declaraciones de Chicoyneau y de Verny no tuvieron otro objeto, que el de restablecer la tranquilidad y el orden, alterados en una gran ciudad por las alarmas del contagio.

»De todos modos vamos á procurar establecer el diagnóstico de la peste sobre las únicas bases que á nuestro entender deben admitirse.

»Inútil nos parece el paralelo establecido por algunos autores entre la peste y la fiebre tifoidea, las viruelas, la disenteria, la apoplegia, la fiebre intermitente perniciosa, las *escrófulas y la sífilis*, siendo preferible á nuestro entender investigar si existen en la peste

síntomas patognomónicos, cuya existencia indique positivamente la de la enfermedad, y cuya falta haga incierto y casi imposible el diagnóstico.

»Diremos con Clot (p. 66), que el estupor, la postracion, el pulso, el estado de los ojos y de la lengua no suministran ningun signo característico; pero no seguiremos su opinion cuando añade: «que los bubones y carbuncos no tienen valor alguno tomados aisladamente, ya porque no siempre se desarrollan en la peste, ya porque suelen observarse tambien en diferentes afecciones.... Es poco racional contar solamente con algunos síntomas aislados, para establecer el diagnóstico de la peste.... Lo que se necesita es reunir los diversos signos que presenta la enfermedad, para poder formar juicio en vista de todos ellos» (p. 68).

»En efecto, estamos muy lejos de negar que deben tenerse en cuenta *todas las circunstancias* del mal antes de formar el diagnóstico; pero tambien creemos, que la presencia de los bubones ó de los carbuncos se ha de considerar poco menos que como condicion *sine qua non* de la existencia de la peste, si no se quiere incurrir en un error no menos funesto que el de desconocer esta afeccion, y que á nuestro modo de ver se ha cometido muchas veces, cual es el de referir á la enfermedad reinante en tiempos de epidemia todos los estados morbosos que se presentan al médico.

»Aubert refiere como ejemplos *de peste en el primer grado* las observaciones siguientes.

»18 de abril. Entró un soldado en el hospital á las diez de la mañana. Llevaba tres dias de enfermedad: al principio habia tenido dolor de cabeza, que continuaba á su ingreso en el establecimiento.—*Estado actual, á las cuatro de la tarde*: ha cesado el dolor de cabeza; ojos naturales, lengua sonrosada en los bordes y blanca en el centro; ninguna sed; no hay vómitos, dolor de estómago ni de vientre; dos deposiciones naturales; dolor de riñones; orinas libres; pulso precipitado é *imposible de contar*; *respiracion pura y normal.* —*Tratamiento*: tisana de cebada y limonada.

»19. 60 pulsaciones, pulso lleno, ningun dolor, lengua blanca como el dia anterior.

»20. El mismo estado. (Sopa y arroz cocido con manteca.)

»22. 80 pulsaciones regulares; lengua natural, de la que ha desaparecido el barniz blanquizco.-Cuarta parte de racion.-Convalecencia.

»24. Media racion.

»25. Alta, perfectamente curado (*loc. cit.*, p. 126).

»¿Puede verse en este enfermo un caso de peste? ¿No se necesita estar sumamente preocupado para interpretar asi una saburra gástrica tan leve y sencilla?

»Hé aqui un estado morboso menos caracterizado y mas ligero todavia, á que se dió el nombre de *peste en primer grado.*

»17 de abril. Entró Abibi en el hospital; se sentia malo desde el dia anterior. Frio al principio, dolor de cabeza, lengua blanca, ningun dolor en los riñones ni en el vientre; falta de inyeccion en los ojos; 96 pulsaciones por minuto; no hay bubones, carbuncos ni petequias; palabra difícil, inteligencia libre, abatimiento (pocion vomitiva, cebada y dieta).

»18. Ha cesado el dolor de cabeza, la palabra es mas libre y el enfermo ha vomitado seis veces (cebada y dieta).

»19. Está la lengua natural y la palabra libre; 80 pulsaciones (una panatela).

»20. Se siente bueno el enfermo (sopa).

»22. *Convalecencia* (cuarto de racion).

»26. Sale curado el enfermo (Aubert, *loc. cit.*, p. 177).

»Hé aqui una observacion mucho mas estraordinaria, por cuanto se la presenta como ejemplo de PESTE EN TERCER GRADO.

»29 de abril. Entra en el hospital Omar Araf, enfermo hacia dos dias; su paso es vacilante y su inteligencia obtusa; está sumido en *una especie de coma vigil*; rostro abotagado, dificultad de hablar y dolor de cabeza; lengua encarnada, cubierta de un barniz blanquecino; ningun dolor de vientre ni de riñones; estreñimiento; orina *ligera*; no hay *carbuncos, bubones* ni *petequias.—Tratamiento:* sangria de doce onzas, limonada y dieta.

»24. Otra sangria de quince onzas, *que no presentó serosidad*; dolor de cabeza; 111 pulsaciones; alivio general de los síntomas.

»25. 104 pulsaciones; es menos difícil la palabra, pero queda siempre algun coma y dolor de cabeza. Los demas síntomas algo aliviados.

»26. Dolor de cabeza; lengua encarnada; se va desprendiendo el barniz blanquizco; 100 pulsaciones y pulso lleno (limonada, pocion gomosa y dieta).

»27. Ha cesado el dolor de cabeza; la palabra es siempre algo difícil. Las cámaras continúan suspensas, y la orina libre, lengua encarnada; 112 pulsaciones; ha desaparecido la inyeccion de los ojos (el mismo tratamiento).

»28. El mismo estado.

»29. Lengua roja; no hay dolor de cabeza; el enfermo se siente bien; tiene la palabra un poco difícil, y no percibe ninguna incomodidad. El pulso está muy elevado y llega á 124 pulsaciones; ha hecho el paciente dos deposiciones duras (sangria de nueve onzas, cebada y limonada).

»30. Lengua de un color de rosa natural; 100 pulsaciones; ningun dolor; alivio general; la inteligencia y la palabra estan perfectamente libres (limonada y panatelas).

»1.º de mayo. El mismo estado.

»3. Lengua natural; pulso 80 pulsaciones (dos panatelas y limonada).

»4. Dice el enfermo que se siente muy bien (sopa y dos panatelas).

»6. Cuarta parte de racion; convalecencia completa.

»9. Media racion.
»14. Curado.

«En *cualquiera otro tiempo que el de una epidemia pestilencial*, añade Aubert (ob. cit. p. 148), habria podido sostener un médico que no tuviese gran conocimiento de la peste, que este caso no pertenecia á la enfermedad reinante; pero se engañaria de seguro.» De modo que Aubert pretende que se considere este caso como un ejemplo de peste en tercer grado, aun fuera de las épocas de epidemia pestilencial; es decir, que la peste ejerce continuamente sus estragos en Paris, y que diariamente estamos viendo en nuestros hospitales gran número de apestados, que apenas nos atrevemos á incluir entre los casos de fiebre tifoidea leve!

»Hemos referido *estensamente* estas observaciones, porque no tardarán en servirnos para apreciar la curabilidad de la enfermedad; pero desde ahora nos autorizan á afirmar, que no se llegará nunca á trazar una historia científica y razonada de la peste, si continuamos reuniendo elementos tan heterogéneos.

»Los casos de *peste fulminante* en que se ve á los enfermos sucumbir en pocas horas sin bubon y sin carbunco, son sumamente raros y no se han estudiado bastante todavia. Acaso no pertenezcan á la peste, y deban referirse mas bien á la fiebres perniciosas. Pero de todos modos, si se esceptúan estos casos, los apestados presentan constantemente alteraciones de las glándulas linfáticas ó manchas gangrenosas, y es muy importante, repetimos, asignar á estas lesiones un caracter patognomónico; si no se quiere confundir con la peste estados morbosos que le son enteramente estraños, como saburras gástricas, fiebres tifoideas ó perniciosas; error tanto mas fácil de cometer, cuanto que es bien sabido, que en todas las constituciones epidémicas ofrecen la mayor parte de las enfermedades agudas un aspecto particular que las acerca á la enfermedad reinante, aunque sin modificar su naturaleza.

«El bubon, dicen algunos, no se presenta de una manera constante en la peste, y lejos de pertenecer esclusivamente á esta afeccion, puede sobrevenir en otras enfermedades, como la fiebre amarilla, sin cambiar su naturaleza ni su nombre» (Boudin, *Geographie médicale*, p. 43).

»Pero justamente sostenemos nosotros, que es dudoso que la mayor parte de los hechos de *peste sin bubon* correspondan á esta enfermedad, y que si ha podido faltar este síntoma en algunos casos bien comprobados, por lo menos se han visto constantemente los carbuncos, que constituyen en nuestro juicio otro de los síntomas patognomónicos.

»Si en efecto han existido bubones en la fiebre amarilla, habrán sido muy raros; porque no los menciona ninguno de los observadores modernos que nos han dado las descripciones mas completas y esactas de esta afeccion (V. el artículo anterior). De todos modos esta cuestion es estraña al diagnóstico, puesto que no hay confusion posible entre la fiebre amarilla y la peste.

»Pronóstico.—Se han ocupado mucho los autores del pronóstico de la peste; pero no han emitido una sola proposicion á la cual no pueda oponerse una proposicion contradictoria sostenida con iguales fundamentos. No nos sentimos con bastante valor para reproducir, siguiendo el ejemplo de Littré (*Dict. de méd.*, art. peste, t. 24, p. 30), los cuarenta aforismos de Diemerbroeck (*loc. cit.*, p. 97-100), y el lector nos agradecerá sin duda que no le enseñemos «que los acometidos de la peste en las lunas nueva y llena se hallan en peligro de muerte; que las epistaxis son muy peligrosas en los dias críticos, y mortales en los no críticos» etc.

»De la comparacion de los signos-pronósticos indicados por los diferentes loimógrafos, resulta que es casi siempre imposible anunciar con alguna certidumbre el desenlace de la enfermedad. «La peste, dice Chenot (*Tractatus de peste*, p. 93; Venecia, 1766), es un verdadero Proteo, que toma en poco tiempo diferentes formas; presenta nuevos fenómenos, y ofrece escenas sumamente variables por su origen, sus relaciones, sus progresos y sus consecuencias, no solo en diversos enfermos, sino tambien en cada individuo. Ora es un ligero ataque que precede á una série imprevista de males; ora una violenta sacudida que termina felizmente. Unos se curan contra toda esperanza, cuando parecian condenados á morir por la gravedad de la afeccion; otros perecen en pocos dias por mas que apenas se creyesen enfermos, y no pocos se pasean con las apariencias de la mejor salud, y sin embargo mueren algunas horas despues.

»Oigamos ahora á Pariset revestir este cuadro con la viveza de su estilo.

«Inmola la peste en una epidemia lo que perdona en otra; el sexo, la edad, el temperamento, la profesion, el régimen, los hábitos, ora preservan, ora ocasionan la enfermedad. Con síntomas benignos mata, con síntomas violentos respeta la vida. En un mismo año, en unos mismos parages, y con mucha mas razon en años ó en parages diversos, es alternativamente benigna ó mortal. Los esfuerzos críticos, los bubones y carbuncos, unas veces son favorables y otras adversos. Cede al invierno y desafia al invierno; cede al calor y desafia al calor. Tal remedio útil hoy, será mañana pernicioso, y asi procede en todo con una variedad y una versatilidad, que nosotros calificamos de anomalia y de capricho, y que son efectos necesarios de mil causas que se ocultarán siempre á la sagacidad humana» (*loc. cit.*, p. 307).

»Resulta, pues, que los signos pronósticos varian completamente de significacion en las diferentes epidemias. En unas se curan comun-

mente los niños y los viejos, y en otras perecen casi todos. En estas son circunstancias favorables el embarazo, el parto, la erupcion de las reglas, y en aquellas son mortales; los carbuncos y los bubones, ora se consideran como fenómenos críticos favorables, ora como signos precursores de la muerte.

»En igualdad de circunstancias varia el pronóstico segun los períodos de una misma epidemia. En el primero es constantemente funesto, y puede decirse con L. Frank (*De peste, dysenteria et ophthalmia ægyptiaca;* Viena, 1820): «omnis homo peste affectus omnino pro perdito haberi potest.» El pronóstico es incierto en el segundo período y favorable en el tercero.

»Hé aqui los únicos signos sobre cuyo valor estan algo de acuerdo los autores.

»La peste es mas funesta para los estrangeros que para los indígenas. Estienne (*loc. cit.*, p. 61) perdió la sétima parte de sus enfermos árabes y la mitad de los europeos; Aubert el quinto de los árabes y la mitad tambien de los europeos.

»Se consideran como signos favorables la claridad de la orina, el estreñimiento, la traspiracion abundante, la aparicion del bubon hácia el tercero ó cuarto dia y la tranquilidad del ánimo.

»Entre los signos funestos se cuentan: el miedo, los vómitos y la diarrea incorregible, la falta de bubones, su depresion repentina, su tardanza en supurar, ó su desarrollo en el cuello, detras del arco crural ó en la fosa iliaca; los carbuncos situados en la cabeza, en el cuello y á lo largo de la columna vertebral; el delirio, las convulsiones, las orinas turbias, la supresion de la secrecion urinaria, la hematuria, la cianosis y las petequias negruzcas.

»CAUSAS. — 1.° *Endemia.—Origen.* Pariset, Lagasquie y Guilhon creen que la aparicion de la peste en el mundo no data mas que del año 542 de nuestra era. «La peste de Oriente, dice Pariset (*loc. cit.*, p, 272), es una enfermedad nueva, que comenzó en el bajo Egipto, se estendió por la Palestina, Bizancio, la Liguria, España, las Galias, Marsella, etc., y no desapareció sino despues de haber asolado la tierra durante 52 años.»

»De estas premisas saca Pariset las consecuencias siguientes.

»La peste es endémica en Egipto, donde nace espontáneamente y se desarrollaria por sus causas peculiares, aun cuando no existiese en el resto de la tierra (p. 302). Siempre que se ha presentado la peste fuera de su dominio endémico, como por ejemplo en la Europa occidental, se ha propagado por medio del contagio.

»No podemos aceptar estas diversas proposiciones; porque, aun admitiendo como admitimos con Pariset, que la denominacion de *peste* se haya aplicado en la antigüedad á todas las enfermedades epidémicas mortíferas; que bajo este nombre se haya descrito el tifo, las fiebres perniciosas y las disenterias; aun reconociendo con él que ciertas descripciones de peste no pueden aplicarse á esta enfermedad tal como hoy la conocemos, no por eso es menos positivo que Rufo trazó, siguiendo á Dionisio, á Dioscórides y á Posidonius, un cuadro cuya significacion patológica solo admite una interpretacion.

«Los pormenores en que entra Rufo, dice Littré (*loc. cit.*, p. 45), la fiebre, el delirio, los bubones en las axilas y en las íngles, el pais en que reinaba la enfermedad (Egipto, Siria, Libia); todo esto prueba indudablemente que su descripcion se refiere á la peste oriental ó del bubon. Ahora bien, Rufo de Efeso vivia en tiempo de Trajano, que reinó por los años 98 á 117 despues de Jesucristo, y los médicos Dionisio, Dioscórides y Posidonius son de época anterior. Es visto pues, que existió la peste antes del primer siglo de la era cristiana, y que por lo tanto *no es posible fijar la fecha* de la primera aparicion de este azote.»

»Si estudiamos ahora, bajo el punto de vista de la cronologia y de la geografía, las diferentes epidemias de peste, llegaremos forzosamente á las siguientes conclusiones:

»No es la peste una enfermedad propia del Egipto: si hoy es endémica en aquel pais, es porque la civilizacion ha acumulado y circunscrito en esta parte del globo los modificadores higiénicos que presiden á su desarrollo; pero estos modificadores pueden estar y han estado reunidos en otras localidades, y en cualquiera pueden tener y han tenido por resultado el desarrollo de una epidemia pestilencial. Bajo su influencia, y por via de propagacion epidémica y no de propagacion contagiosa, se ha presentado la peste en varias épocas y en diferentes paises del globo.

»Aubert ha hecho las investigaciones mas prolijas para justificar esta última manera de considerar el caracter endémico de la peste, y creemos que lo ha conseguido completamente. (*De la prophylaxie générale de la peste;* Paris, 1843).

»Demuestra este autor, que desde el año 1491 antes de Jesucristo hasta el 263 de nuestra era, es decir durante 1754 años, estuvo el Egipto libre de la peste; porque habia llegado á un alto grado de civilizacion, y sus habitantes observaban las leyes de la higiene pública y privada. Pero habiendo decaido la civilizacion y descuidádose las medidas higiénicas, aparece la peste en Alejandria el año 269 de nuestra era. Hácia el 356 se renuncia á los embalsamamientos; se entierra los muertos en las iglesias, en las plazas públicas y en las casas, cubriéndolos apenas con algunas pulgadas de tierra; se abandonan á la mas horrible suciedad las casas particulares, las calles, las ciudades... y en 542 aparece una epidemia, que asola con sus estragos todo el mundo. Cuál es

la parte esacta de influencia que, en medio de estas diversas circunstancias, corresponde á la cesacion de los embalsamamientos? Esta es una cuestion secundaria, que no merece una larga discusion, tanto mas cuanto que no es susceptible de una solucion rigurosa (V. Pariset, memoria citada, p. 277; Labat, *Annales de médécine physiologique*, t. XXV, p. 727; Burdin, *Journ. gén. de méd.*, núm. 2 de junio, 1830; Clót, ob. cit., p. 190-192-212-216).

»La Grecia no conoció la peste en mas de mil ochenta y tres años; pero en el siglo XVI fue conquistada por los turcos, que llevaron á ella la devastacion y la miseria, y apareció la peste tomando el caracter de endémica.

»En Italia ejerció la peste horribles estragos desde el año 500 antes de Jesucristo hasta el de 300, cuando los romanos, ocupados de guerras intestinas ó remotas, eran estraños á toda civilizacion. Penetra en Italia la civilizacion turca y griega, y cada dia se hacen mas raras las epidemias. Desde el año de 500 al 400 se contaron diez pestes, y solo una en el siglo que precedió á la era cristiana. Vuelve la Italia á ser presa de los bárbaros, y la peste recobra su imperio: ocho epidemias se cuentan en el siglo XIII, once en el XIV, quince en el XV; pero entra de lleno este pais en las vias del progreso, adelantándose al resto del mundo, y desde entonces, el siglo XVI ofrece solo nueve pestes, mientras llega á su máximum la enfermedad en el resto de Europa. Despues sobrevinieron dos pestes en el siglo XVII y ninguna en el XVIII.

»La invasion de los bárbaros que destruyó el imperio romano, hizo de la Europa vasto foco de peste, la cual siguió paso á paso las vicisitudes de la civilizacion. El siglo XIV contó nueve epidemias de esta clase; el XV, en que renacieron las ciencias y las letras, seis; y el XVI, en que el movimiento civilizador comunicado por las cruzadas, la emancipacion de las clases proletarias y el renacimiento de las letras y artes, fue contrarestado por nuestras guerras religiosas, que trajeron nuevas desgracias y miserias, hubo trece. Cuando la civilizacion volvió á emprender su marcha progresiva, se disminuyó tambien la frecuencia de esta enfermedad, y asi ocurrieron cinco pestes en el siglo XVII y una en el XVIII. Desde 1720 hasta 1844 no ha vuelto á presentarse esta epidemia.

»No seguiremos á Hubert en su relacion de lo ocurrido en Inglaterra, en Alemania y en España; pero insistiremos en las conclusiones que emanan de sus interesantes trabajos.

»En todos tiempos y lugares ha retrocedido y desaparecido la peste ante la civilizacion, reproduciéndose otra vez con la decadencia y la barbarie: las mismas causas han producido siempre iguales efectos.

»La peste que hoy aflige al Oriente, no existia alli en tiempo de la civilizacion egipcia, griega y romana; mientras que devastaba de continuo á la Europa occidental, sumida en la barbarie.

»Hoy se han trocado los papeles: la Europa se halla libre del azote, y el Oriente está sujeto á él. Destructores por escelencia, los turcos han echado por tierra todos los restos de la civilizacion griega y romana, y han hecho del Levante un vasto foco productor de la peste, foco que no desaparecerá sino con ellos.

»La peste fué estinguida en Oriente por la civilizacion, y la barbarie la trajo de nuevo: á la civilizacion toca pues volver á destruirla, entendiendo por civilizacion el influjo combinado de la agricultura, de la industria, de las ciencias y de la higiene.

»Estudiando las cosas en su estado actual, se encuentran las causas del caracter endémico que ofrece la peste en Egipto, en la miseria, en el desaseo, en las costumbres de los habitantes y en la naturaleza del pais. Es preciso leer la memoria de Pariset, para formarse una idea de la horrible situacion en que hace poco se encontraba todavia el Egipto; de aquellas poblaciones apenas cubiertas de andrajos, alimentándose de maiz y muchas veces de raices; aquellos inmundos muladares, sirviendo de asilo comun al hombre y á las bestias; aquellas ciudades infectas, *enterradas en montones de inmundicia*; aquellos inmensos focos de putrefaccion animal y vejetal, derramados en las ciudades y en los campos.

»Por lo demas el Egipto no parece haber cambiado mucho desde 1831, puesto que Aubert escribe todavia en 1843: «Lo primero que encuentra el observador al desembarcar en las costas de Egipto, es una tierra baja que se estiende hasta los límites del horizonte, y una poblacion cubierta de andrajos, que habita una ciudad arruinada, donde se hallan completamente olvidadas todas las leyes higiénicas. Si deja las orillas del mar, atraviesa pantanos; si se dirige hácia el Cairo ó hácia el Delta, halla por do quiera en el alto Egipto tierras incultas y pueblos derruidos. Si se interna en las ciudades, encuentra calles estrechas y tortuosas. Si su posicion le permite introducirse en las casas, solo ve en ellas desaseo y miseria. En la construccion, en la distribucion de las habitaciones, en los vestidos y en los alimentos, en todas partes va palpando el abandono con que se mira la higiene pública y privada» (Véase tambien Hamont, *Mémoire sur la peste* en *Gazette des hôpitaux*, núm. del 31 de octubre, 19 y 28 de noviembre de 1844).

»Es incontestable ademas, que la humedad de un suelo bajo y no accidentado, la elevacion de la temperatura, las inundaciones del Nilo y la abundancia de las aguas del invierno (Hamont), son otras tantas circunstancias inherentes al Egipto, que aumentan mas y mas la funesta influencia ejercida por los focos de infeccion pantanosa, los de putrefaccion animal, las costumbres, los usos, el fatalismo de los unos, el temor al contagio de los otros,

es decir, por todas las causas que la voluntad del hombre y los progresos de la civilizacion pueden atacar y destruir.

»La endemicidad, por otra parte, no pertenece esclusivamente al Egipto, como aparece de las siguientes líneas tomadas de Clot:

»La enfermedad es endémica en toda la costa oriental y meridional del mediterráneo; pero esta endemicidad no es igual en todas partes. Los principales centros de desarrollo son el Egipto, la Siria y Constantinopla. La afeccion se hace menos frecuente á medida que nos acercamos á la Grecia y al Adriático por una parte, y al estrecho de Gibraltar y á Berberia por otra. Finalmente, no siempre invade con igual frecuencia todos los puntos de un mismo pais. En el alto Egipto es mas rara la afeccion que en el medio, y en este mas tambien que en el bajo. El litoral de la Siria está mas espuesto al influjo epidémico que el Líbano ó los terrenos interiores, y las orillas del Bósforo mas que el continente de la Turquía Europea y Asiática (ob. cit., p. 231).

»Fácilmente se conoce, que en todos los parages anteriormente enumerados se encuentran la mayor parte de las causas de endemicidad que hemos indicado respecto del Egipto.

»Hay sin embargo hombres sistemáticos, que se niegan todavia á reconocer la endemicidad de la peste; pero ¿no basta para destruir su opinion, recordar que todos los buenos observadores declaran haber visto constantemente en Oriente casos mas ó menos numerosos de peste esporádica?

»2.° *Epidemia*.—Puesto que algunos médicos no quieren colocar la peste entre las enfermedades epidémicas, preciso nos es recordarles con Clot (ob. cit., p. 225):

«1.° Que la peste se presenta en épocas determinadas, es decir, que aparece á fines del otoño ó á principios de invierno, para acabar en el mes de junio.

»2.° Que va muchas veces precedida de cambios meteorológicos mas ó menos apreciables, y que su aparicion suele anunciarse por fiebres de mal carácter, viruelas, afecciones furunculosas, etc.

»3.° Que la influencia epidémica se hace sentir en la generalidad de los individuos, manifestándose por dolores glandulares en las axilas y en las ingles, abatimiento, postracion y vértigos.

»4.° Que la peste es benigna ó maligna, circunscrita ó general, sin que puedan atribuirse estas diferencias á ninguna causa apreciable.

»5.° Que en su desarrollo, en su curso y en sus terminaciones, presenta la misma fisonomia que las enfermedades epidémicas. Los accidentes son al principio poco numerosos, pero van seguidos casi siempre de la muerte; á medida que se propaga y estiende el mal, se hacen menos mortíferos sus efectos, y al fin de la epidemia es casi siempre favorable el pronóstico.

»6.° Que las circunstancias atmosféricas influyen frecuentemente en el número y la mortandad de los enfermos, que se aumentan con los vientos del Sur y disminuyen con los del Norte.

»7.° Finalmente, que los hechos de localidades exentas del azote, al lado de otras asoladas por él; de pueblos diezmados por la peste inmediatos á otros respetados; de cuarteles en que no aparece la enfermedad, mientras que ejerce sus estragos en los inmediatos; de barreras arbitrarias que limitan el mal, como una catarata, etc., lejos de combatir la teoria de la epidemicidad, la apoyan y favorecen; puesto que tambien concurren en la mayor parte de las enfermedades tenidas universalmente por epidémicas, como el cólera, la grippe, etc.

»No enumeraremos todas las epidemias de peste, que se han descrito ó indicado por los historiadores y por los loimógrafos; porque esta larga lista no suministraria á los prácticos ningun dato útil, y se encuentra ademas en los escritos de Papon (*De la peste ou les epoques memorables de ce fleau*, t. II, p. 249; Paris, año VIII), de Ozanam (*Histoire médicale des maladies epidémiques*; Paris, 1835, tomo IV, p. 5), de Guyon (*Des principales pestes qui ont regné dans le nord de l'Afrique occidentale*, en *Gazette médicale*, p. 377; 1838) y de Aubert (*De la prophylaxie générale de la peste*, p. 11-38; Paris, 1843). Solo recordaremos que es imposible decidir el verdadero caracter de muchas de las epidemias que figuran en estos cuadros.

»3.° *Contagio*.—No hay cuestion en medicina, que haya sido y sea mas controvertida que la del contagio de la peste. No reproduciremos aqui el largo debate que hace cincuenta años se sostiene con unos mismos argumentos, repetidos incesantemente con pretensiones de nuevos.

»Littre (*loc. cit.*, p. 82) cree que para formarse una idea de esta cuestion, conviene examinar sucesivamente cuanto se ha dicho sobre la propagacion de la peste en las regiones donde es endémica, y su modo de aparecer en los paises donde habitualmente no existe; pero ¿qué resultado han producido las 40 páginas de citas testuales, que ha tenido la paciencia de estraer de las obras de Lacheze, Aubert, Bulard, Chicoyneau, Fodere, D'Antrechaux, Mertens, Calvert, Morea, Albrecht, Granville, Gosse, etc.?

»Bertrand pretende que la peste de 1720 fue traida á Marsella por un navio procedente de Seyde y de Trípoli. Deidier afirma que los primeros casos de peste se manifestaron antes de la llegada del buque, y Bertrand niega la existencia de estos hechos ó la exactitud de su interpretacion. Hé aqui la eterna discusion, que se reproduce siempre al presentarse una epi-

demia. ¿Cómo depurar la verdad entre estas aserciones contradictorias?

«En 1823 y 24 estaba construyendo el bajá de Egipto una fábrica de algodon en Kelioub; los cimientos del edificio se abrian en un parage lleno de sepulcros antiguos y modernos. Un dia á las doce de la mañana se queja un cantero de dolor de cabeza, envíanlo á su casa, y á las cuatro estaba ya muerto. En el mismo dia perecieron ocho personas que componian su familia, presentando bubones y carbuncos. La ciudad se inficionó muy luego, y cundió la peste hasta el Cairo» (Pariset, mem. cit., página 306).

»Pero esta peste se esplica mejor por la epidemia que por el contagio.

«Se conservaban *hacia algunos años* encerrados en un baul los efectos de una persona muerta de peste; abre un fraile la caja, se apodera de su contenido, y á los pocos dias es atacado por el mal.» (Hamont, *Annales d'higiene publique*, t. VI, p. 485; 1831).

»Para que tuviera este hecho una significacion precisa, seria necesario que acompañasen á su relato todas las pruebas imaginables de autenticidad, y que se nos diesen á conocer todos los pormenores, en vez de limitarse, como hace su autor, á un simple aserto.

»Lo mismo sucede con todos los hechos análogos. En cuanto á los que se verifican en el *centro del foco epidémico*, y en los cuales vemos manifestarse la peste mas ó menos tiempo despues de un contacto cualquiera, ¿cómo es posible distinguir la influencia de la epidemia de la del contagio?

»Vemos pues, que se reproducen en este caso todas las dificultades que se presentan constantemente al tratar de distinguir las epidemias de los contagios, y no insistiremos en una discusion, que hemos tenido y tendremos repetidas ocasiones de esplanar en esta obra.

»Supuesto que el exámen de los hechos particulares no conduce á una solucion satisfactoria, veamos si tienen mas valor los generales.

»Los contagionistas se apoyan en las proposiciones siguientes:

»1.° Es notorio que la peste respeta con frecuencia las comunidades religiosas y los establecimientos públicos que se hallan rigorosamente aislados, y que ataca especialmente á los turcos y árabes, que no toman ninguna precaucion contra el contagio, ensañándose menos en los cristianos que se sugetan al aislamiento (Floquin, *Documents relatifs à la contagion de la peste*, en *Gazete médicale*, p. 417; 1838).

»2.° Siempre que ha aparecido la peste en Europa, reinaba hacia algun tiempo en Levante una epidemia pestilencial; lo cual prueba que la enfermedad ha sido importada de Oriente á Occidente (Segur-Dupeyron, *Recherches historiques et statistiques sur les causes de la peste*; Paris, 1837.—Littré, art. cit., página 124).

»3.° Las *comunicaciones* esplican siempre suficientemente la marcha de la peste.

»4.° Desde la instalacion de los lazaretos en Europa se ha presentado la peste con mucha menos frecuencia, y ha quedado confinada en estos establecimientos.

»5.° ¿De que la peste sea una enfermedad epidémica deberá deducirse que no es contagiosa? De ningun modo. Las viruelas son contagiosas y se hacen muchas veces epidémicas (Littré, *loc. cit.*).

»A estos argumentos, que parecen perentorios, responden los no contagionistas.

»1.° Es notorio que la peste ha respetado muchas veces localidades en que nada se habia hecho para ponerse á cubierto del contagio; mientras que se ha desarrollado con su mayor intension en parages sometidos al aislamiento mas rigoroso (Aubert, ob. cit., p. 42-55.—Clot, ob. cit., p. 299-309.—Cholet, mem. cit., p. 29-37).

»2.° Si la peste respeta hasta cierto punto las comunidades religiosas, los establecimientos públicos y á los cristianos, débese atribuir, no al aislamiento, sino á las ventajas de sus condiciones higiénicas (Aubert, ob. cit., página 38 y sig.—Clot., *loc. cit.*, p. 307).

»3.° Está sobradamente demostrado, que la peste apareció en Occidente antes que tuviese comunicacion alguna con Oriente, y por el contrario muchas veces, en la época de su mayor actividad comercial con el Levante, no han participado de la peste los paises europeos, á pesar de la falta de lazaretos, cordones sanitarios y demas obstáculos á la libre importacion de la enfermedad (Clot, *loc. cit.*, p. 276-292.—Emangard, *Mémoire sur la peste*, p. 52; Paris, 1839).

»4.° Aun admitiendo la preexistencia de la enfermedad en Levante, nada prueba que la importacion haya dejado de verificarse por la via epidémica.

»5.° No es facil esplicar el curso de la enfermedad por las comunicaciones. Ha asolado la peste á Keneh y á Suez sin tocar á la Nubia ni á la Arabia, y es constante que á pesar de las mas fáciles comunicaciones nunca se ha presentado esta enfermedad, llamada contagiosa, en los dos últimos paises (Aubert, *De la prophilaxie*, etc., p. 3).

»6.° Los lazaretos datan de fines del siglo XV, y la estincion de la peste en Europa no se verificó hasta el XVIII, doscientos años despues de la creacion de tales establecimientos. En los tres siglos anteriores se habian contado 105 epidemias; en los tres que siguieron á su instalacion hubo 143 (Aubert, *loc. cit.* página 54).

»7.° En la epidemia de 1834-1835, como en todas las pestilenciales, se ha visto morir personas que se sujetaban al aislamiento mas severo; mientras que otras, continuamente espuestas al contacto de los apestados en los hospitales y en los baños, eran respetadas por la

dolencia (Aubert., ob. cit., p. 42-47.—Clot, *loc. cit.*, p. 302-306-309-326.—Cholet, memoria citada, p. 37-44).

»8.° Existen hechos positivos de no contagio en la peste esporádica; porque si la prueba positiva del contagio es difícil la negativa es muy facil (Aubert, *loc. cit.*, p. 67-79).

»9.° Los contagionistas, en Levante y en nuestros lazaretos de Europa, dice Aubert (página 80), solo admiten una via del contagio, el contacto mediato ó inmediato. En este sistema se escluye totalmente el aire; para infeccionarse es preciso haber tocado á los enfermos; se puede permanecer en medio de los apestados y de objetos contagiados, con tal que se guarde la distancia de cuatro ó cinco pies. Aceptada esta teoria, declaro que nunca he visto ni nadie me ha podido enseñar un solo caso de contagio.»

»10. Si la peste es contagiosa por infeccion, y los miasmas que exhalan los apestados bastan para comunicar la enfermedad, debieran contraerla la mayor parte de los individuos espuestos á su accion; propagándose el mal por infeccion, debiera hacer mayores progresos á medida que reina mas tiempo y ataca á mayor número de individuos. Pero nada de esto se verifica.

»11. Si la peste es una enfermedad virulenta, debe, como todas las afecciones de esta naturaleza, dar lugar á la formacion de un producto morboso, que inoculado determine en un sugeto sano fenómenos análogos; debe invadir á la gran mayoria de los individuos que hayan sufrido el contacto; debe tener como todas las enfermedades virulentas una marcha regular, progresiva, prevista y casi siempre idéntica; desarrollarse en todas las latitudes, en todas las estaciones y en todas las circunstancias imaginables; debe necesitar mucho tiempo para propagarse en todo un pais, y contenerse ante las barreras que se le oponen. Mas nada de esto sucede (Clot, obra citada, pág. 262-264).

»Es innegable que estas consideraciones valen mas que las aducidas por los partidarios del contagio, y asi lo reconocen los mismos Pariset y Bulard cuando dicen: «que no obra el contagio sino en cuanto se halla favorecido por la constitucion epidémica» (*Des esperiences à faire pour determiner la proprieté contagieuse ou non contagieuse de la peste*, en *Gaz. méd.*, p. 194; 1838); y en otro parage «que la peste *no es siempre contagiosa*, pues entonces estaria desierto el Oriente; pero que lo es *algunas veces*» (mem. cit., p. 307).

»Si entramos ahora en el campo de los contagionistas, los hallaremos en la mas completa anarquia.

»¿Cuál es la *naturaleza del contagio*?—Segun unos el agente pestilencial es un insecto (Kircher, Linneo, Manget, *Traité de la peste*, p. 18); segun otros un gas, un compuesto de vapor húmedo, de aire y de materia animal, un producto de elaboracion patológica, un virus, etc.

»*¿Cómo se trasmite el contagio?* Unos dicen que á cierta distancia (contagio á distancia, miasmático, infeccion); otros que por el contacto solamente (contagio virulento); y otros que por ambas vias (Diemerbroeck, *loc. cit.*, p. 57).

»*¿Qué espacio atraviesa el miasma contagioso?* «Si se trata de una persona infecta, dice Giovanelli, y que se halla encerrada en una estancia donde no circule libremente el aire, puede decirse que toda la atmósfera de esta habitacion es peligrosa; pero si se trata de un enfermo espuesto al aire libre, está demostrado que la esfera de infeccion no se estiende mas allá de cinco pies geométricos.» Diemerbroeck y Chenot hablan por el contrario de personas á quienes ha atacado la infeccion atravesando grandes distancias.

»*¿Por qué vias penetra el miasma en la economia para infectarla?* Por la absorcion pulmonal y cutánea y por las vias digestivas segun Manget, por las fosas nasales segun Mead, y por los vasos linfáticos segun Bulard.

»La mayor parte de los contagionistas modernos creen que es indispensable el contacto. Grassi asegura que puede colocarse una persona á pocas líneas de un apestado sin tener nada que temer. «Todo el que se preserve del contacto de los apestados se librará indudablemente, dice Estienne» (mem. cit., p. 56).

»*¿De qué naturaleza debe ser el contacto?* Todos los contagionistas declaran que se contrae la peste, no solo tocando á un apestado, sino tambien á un objeto que haya sufrido el contacto del enfermo. Pero cesa esta unanimidad, cuando se trata de determinar si pueden *contaminarse* todos los cuerpos ó algunos solamente, es decir, volverse contagíferos impregnándose del virus pestilencial.

»La lana, el algodon, la cerda, el lino, la estopa, el cáñamo, las plumas, los pelos de los animales, los cabellos, el papel, los vestidos, las frutas frescas ó secas, y todas las especies de granos se consideran generalmente como cuerpos contaminables; pero los cuerpos grasos, el pan, la carne, el tabaco, los liquidos, las maderas y los metales se han declarado refractarios por Mercurial, Diemerbroeck, Savaresi (*loc. cit.*, p. 168), etc.; mientras que Roch, Frank, etc., no les conceden ningun privilegio. «Si consultais las leyes y reglamentos sanitarios, dice Aubert (*De la reforme des quarantaines*, etc., p. 6; Paris, 1844), vereis en ellas que hay diferencia de capacidad pestífera entre el cobre viejo trabajado, el cobre nuevo trabajado tambien y el cobre en bruto ó en panes; las monedas y las medallas son dudosas, pero los metales viejos son muy susceptibles.»

»*¿Qué duracion debe tener el contacto para producir la enfermedad?* Refiere Howard que una flor, cuyo perfume habian respirado impu-

nemente dos personas, comunicó la peste á un tercer individuo. Estienne (*loc. cit.*) asegura que el contacto *mas ligero* basta para provocar la aparicion de la peste.

»Aparece un caso de peste en una casa rigorosamente sometida al aislamiento; en vano se pone en tortura la imaginacion para averiguar por donde ha podido introducirse el contagio; pero despues de las investigaciones mas inútiles se presenta un rayo de luz al enfermo, quien recuerda que pocos dias antes habia lanzado desde su torre una cometa, cuya cola habia tocado seguramente la casa inmediata donde habia muerto un apestado! (Clot, *loc. cit.*, p. 306).

»Fácil nos seria formar una larga lista de miserias análogas, que algunos médicos no dudan presentar gravemente como otras tantas pruebas del contagio.

»*¿En qué época de la enfermedad se desarrolla el principio contagioso?* Verdoni y Diemerbroeck creen que un individuo que no presente todavia ningun síntoma de peste, con solo estar sometido á la incubacion, es ya susceptible de comunicar la enfermedad, pudiendo esta, en razon de predisposiciones individuales, desarrollarse en el contaminado antes que en el contagífero (Diemerbroeck, *loc. cit.*, página 66). Muchos autores son de la misma opinion; otros creen que no se desarrolla el principio contagioso hasta que la afeccion ha adquirido ya cierta intension, y Diemerbroeck (*loc. cit.*, p. 64) confiesa que es el contagio menos peligroso, cuando proviene de un individuo cuya enfermedad debe terminar por la curacion; al paso que es funesto cuando emana de un apestado destinado á la muerte. Manget asegura que el contagio pierde su violencia á medida que se acerca el término de la enfermedad; mientras que Savaresi lo cree mas activo durante la agonía (*loc. cit.*, p. 169). «He observado constantemente, dice este autor, que los que tenian la desgracia de tocar á un apestado agonizante ó en un período adelantado de la enfermedad, adquirian generalmente el contagio.» Desgenetes y Savaresi (p. 169), suponen que el contagio se disipa cuando cesa la fiebre y despues de la muerte. «Ningun apestado, dice Savaressi, ha trasmitido su enfermedad estando sin calentura; ningun cadáver ha comunicado el contagio, á no ser que este se verificase por las sábanas, por los efectos ó por los cabellos.» Otros autores son de opinion contraria.

»*Cuánto tiempo conservan los cuerpos contumaces la propiedad de trasmitir la peste?*—Relativamente á esta cuestion se han propalado absurdos no menores que los que antes dejamos indicados. El principio contagioso permanece intacto en un pedazo de cuerda, en una tela de araña, durante diez, veinte y treinta años. Cuenta Diemerbroeck un caso, en que se comunicó la peste por el contacto del pie con una porcion de paja, que despues de haber servido á un apestado, habia quedado espuesta todo el otoño y el invierno a la lluvia, al frio y á la nieve (*loc cit.*, p. 364-365). Estienne refiere un hecho, que parece probar que el contagio puede conservarse muchos siglos. «En Liorna, dice, se descubrió *una momia*, y el primero que la tocó fué atacado de la peste» (*loc. cit.*, 57).

»*Cuanto dura la incubacion.*—Generalmente estan de acuerdo los autores, hecha abstraccion de todas las teorias del contagio, del no contagio, de la endemia y de la epidemia, en que el período de incubacion varia segun el estado esporádico ó epidémico de la enfermedad, la época de la epidemia, las condiciones individuales, etc.

»En la invasion de las epidemias suele la incubacion durar solamente algunas horas, y á veces no existe. Generalmente dura dos, tres ó cinco dias.

»Algunos autores antiguos creian que el período de incubacion se podia prolongar muchos años; pero en la actualidad los contagionistas mas exagerados le asignan once dias como el término mas largo. Aubert ha tratado de demostrar que nunca pasa la incubacion de ocho, y aun de cinco dias. Este punto de doctrina es de suma importancia para la cuestion de las cuarentenas, y Aubert lo ha tratado con esmero. «Nunca, dice este autor, he visto, ni en las epidemias ni en las endemias, que el período de incubacion pasase de cinco dias... Hace ciento veinticuatro años que se ha declarado siempre la peste en alta mar, ocho dias á lo sumo despues de la partida.» (Aubert, *De la reforme des quarentaines, et des lois sanitaires de la peste*, p. 80-82; Paris, 1844).

»Acabamos de dar una ligera idea de las contradicciones, dificultades y tinieblas, que envuelven la doctrina del contagio de la peste. Un medio se ha intentado, que parecia á propósito para disipar la incertidumbre; pero desgraciadamente no ha correspondido á las esperanzas que hiciera concebir: hablamos de la inoculacion.

»*Inoculacion.*-No nos ocuparemos de los esperimentos que se han hecho, ya en animales, ya en sentenciados á muerte, durante las epidemias de Marsella (1720), Moscow (1771), Constantinopla (Walli, *Journ. de méd.*, n.° de mayo 1811), y Tanger (1818-19); porque no presentan las condiciones que en tales circunstancias se requieren. Sabido es tambien el valor que debe darse á la famosa inoculacion de Desgenettes. Por consiguiente nos atendremos solamente á los esperimentos intentados por Clot y Bulard durante la epidemia del Cairo de 1834 y 35.

»Dos sentenciados se pusieron camisas y pantalones de sugetos apestados, impregnados todavia de un sudor abundante, y permanecieron treinta horas en las camas de los enfermos. Ambos fueron atacados de la peste, uno al cuarto y otro al quinto dia; el pri-

mero sucumbió y el segundo salió curado.

»Bulard hizo quitar á un apestado la camisa que llevaba puesta desde el dia anterior, y aplicándosela inmediatamente á la piel, la conservó cuarenta y ocho horas: el resultado fué completamente negativo.

»Seis inoculaciones se practicaron en sentenciados á muerte, con sangre, con serosidad tomada de una flictema carbuncosa y con el pus de un bubon, y solo en uno de estos individuos se manifestaron al tercer dia algunos síntomas generales dudosos y un bubon incipiente, que se disipó rápidamente y no llegó á supurar.

»Clot se inoculó con sangre y con el pus de un bubon, y no tuvo resultados (Clot, ob. cit., p. 353-357).

»¿Qué debe inferirse de estos hechos? Por nuestra parte creemos que los esperimentos de inoculacion son decisivos y destruyen completamente la supuesta existencia del virus pestilencial. En cuanto á las dos primeras observaciones ¿demuestran la propiedad contagiosa? Seguramente que no.

«¿De qué valor, dice Clot (p. 353), pueden ser unos esperimentos, hechos en tiempo de epidemia en un hospital atestado de enfermos, y en gentes colocadas en medio del foco de infeccion?»

»Los esperimentos de inoculacion y de contacto, como dice Chervin, nunca serán decisivos *en favor del contagio*, si no se hacen lejos del foco epidémico, en una localidad donde no reine la peste.

»Llegado ya el momento de resumirnos, lo haremos aunque con alguna dificultad.

»Confesamos que nuestras convicciones estan en favor del no contagio; pero no hemos visto la peste, y entre los contagionistas hay hombres cuya autoridad es incontestable, y á cada paso tropezamos con hechos que es preciso *negar*, ó aceptar como pruebas de contagio!

»Si solo se tratase de un punto de doctrina médica, nos limitariamos á trasladar aqui lo que digimos á propósito de la fiebre amarilla:

«En vista de los testimonios contradictorios que hemos hallado en los diversos escritos consagrados al estudio del contagio, no podemos menos de quedar en duda. No creemos que esta cuestion pueda resolverse en la actualidad de una manera absoluta; pero debemos decir, que los autores de mas nota estan dispuestos á no admitir el contagio, y aconsejan que se obre absolutamente como si no existiera.»

»Mas la cuestion del contagio de la peste está íntimamente unida con la de las cuarentenas, cuya importancia política y comercial es tan grande, que importa adoptar un partido y pronunciarse resueltamente. Colocándonos en este terreno, no vacilamos en decir que debe abandonarse enteramente la doctrina del contagio.

»4.° *Causas predisponentes.*—*Edad.* En general estan los niños mas espuestos á la peste que los adultos, y estos mas que los viejos; pero en este punto se observan grandes variaciones, segun las diferentes epidemias. Por ejemplo, la peste de Marsella perdonó á los niños.—*Sexo.* Una de las causas predisponentes parece ser el sexo femenino; sin embargo se dice que en ciertas epidemias se libraron casi todas las mujeres.—*Temperamento, constitucion.* Háse visto á la peste, ora atacar con preferencia á los individuos débiles, linfáticos y nerviosos, y ora por el contrario escoger sus víctimas entre los vigorosos y fuertes.—*Profesion.* Todos los individuos que por su profesion tienen que ocuparse en trabajos penosos y escesivos, ó sufrir la intemperie de las estaciones, se hallan mas espuestos á la peste. Los autores hablan de una epidemia en que perecieron todos los panaderos.—*Razas.* En Egipto la raza negra es comunmente la peor tratada; despues vienen los nubianos, luego los árabes del Hedzas y del Yemen, y luego en fin los europeos, y entre estos con especialidad los malteses, los griegos, los turcos, y generalmente los habitantes del mediodia de Europa (Clot, *loc. cit.*, p. 7). Investigando con cuidado las causas de esta predisposicion segun las razas, se las encuentra en gran parte en las diferentes condiciones de higiene, de profesion, de miseria, etc., en que viven cada una de ellas.—*Causas fisiológicas.* El estado de embarazo, de parturicion, y la época menstrual, se colocan generalmente entre las causas predisponentes; segun casi todos los observadores, las causas morales ejercen mucha influencia, y con especialidad el miedo.—*Causas higiénicas.* A esta clase de modificadores pertenecen las verdaderas causas predisponentes de la peste. La miseria, el desaseo, la acumulacion de muchas personas, una alimentacion insuficiente y de mala calidad, la imposibilidad de precaverse del frio y de la humedad, son las circunstancias que mas enérgicamente favorecen el desarrollo de la enfermedad, haciéndola ejercer sus mayores estragos en los negros, los nubianos, etc.—*Causas patológicas.* Los individuos que tienen úlceras abiertas ó padecen de irritacion aguda de la mucosa gástrica ó la piel, se hallan protegidos hasta cierto punto contra la peste; y por el contrario los que tienen afecciones crónicas de las vias digestivas, del hígado ó de los riñones, y los escrofulosos, rara vez dejan de padecerla.

»5.° *Causas determinantes.*—Las emociones morales vivas, las grandes fatigas corporales, la impresion del frio, los estravios del régimen, son las únicas causas que pueden indicarse con alguna certidumbre.

«Es tan grande, dice Clot, el terror que inspira la peste á los francos, que ha ocasionado el desarrollo de la enfermedad en personas á quienes se ha dado la noticia de la muerte de un pariente, un amigo ó un vecino... He visto muchos individuos atacados á

causa de una marcha forzada.... Otros son invadidos por haberse espuesto á una corriente de aire ó vestídose mas ligeramente que de costumbre. Los soldados caen enfermos casi siempre despues de una noche de guardia.... Pero de todas las causas determinantes, ninguna mas poderosa que los estravios del régimen: un esceso en las bebidas alcohólicas ó una comida demasiado abundante, van seguidos con mucha frecuencia de la invasion de la enfermedad» (*loc. cit.*, p. 10-11).

»TRATAMIENTO.—*Profilaxis general.* La profilaxis general se debe proponer un triple objeto: 1.° proteger los paises donde la peste no es endémica contra la importacion de la enfermedad: 2.° evitar el desarrollo de la peste en las regiones en que es endémica: 3.° contener su propagacion en los puntos donde reine.

»Las *cuarentenas* se han establecido para impedir la importacion de la peste, y su existencia se funda en la doctrina del contagio. No volveremos á ocuparnos de esta teoria, y tampoco nos incumbe dilucidar la cuestion de las cuarentenas en sus relaciones con la higiene pública, la economia política y comercial. Nos contentaremos pues con declarar que el resultado incontestable de las investigaciones de Aubert (*De la prophilaxie générale de la peste*; Paris, 1843.-*De la reforme des quarantaines et de lois sanitaires de la peste*; Paris, 1844) es que las cuarentenas, prescindiendo de las doctrinas del contagio ó del no contagio, no han preservado nunca á la Europa de la peste; que hace mucho tiempo se infringen á cada paso los reglamentos; de modo que si existen todavia las cuarentenas relativamente al inmenso perjuicio que causan al comercio, á la marina y á las comunicaciones con Levante, estan casi suprimidas de hecho respecto de su presunta accion preservadora. Ademas con las últimas medidas adoptadas por la Inglaterra y el Austria, han venido á ser completamente ilusorias las cuarentenas francesas, y no pueden tener mas resultado que el de abolir las relaciones comerciales y politicas de la Francia con el Oriente.

»Un solo medio hay para precaver constantemente á la Europa de la peste, y es el de destruir en su cuna el foco pestilencial; pero esta destruccion no puede efectuarse sino por medio de la civilizacion, es decir, por el desarrollo de la agricultura y por la esacta aplicacion de todas las leyes de la higiene pública y privada.

»Resulta de las líneas anteriores, que solamente la civilizacion puede hacer que consiga la profilaxis general los dos primeros objetos que le hemos asignado. Esta opinion la espuso perfectamente Savaresi, cuando dijo que para estirpar la peste es necesario:

«1.° Desecar todos los pantanos y lagos de Egipto.

«2.° Limpiar anualmente sus canales.

«3.° Distribuir las aguas del Nilo, de modo que no escedan de la cantidad que necesita para fertilizarse la tierra.

«4.° Plantar árboles al rededor de las ciudades y aldeas, en los caminos, y particularmente en las orillas de los rios y de los grandes canales.

«5.° Perfeccionar todos los ramos de la agricultura.

«6.° Mejorar la condicion de los fellahs y de los artesanos, procurándoles una alimentacion mas sustanciosa, habitaciones mas sanas y vestidos mas apropiados.

«7.° Disminuir la molicie y los escesos de los ricos.

«8.° Inspirar á los egipcios el amor al trabajo y la aficion á los ejercicios corporales.

«9.° Mantener la limpieza de las poblaciones, sacando fuera los escombros y estiércoles.

«10. Construir los cementerios en parages convenientes.

«11. Introducir en Egipto una parte de las costumbres y de la policia de Europa.

«12. Instruir á los habitantes en la medicina y en las ciencias, é inspirarles aficion á las artes y oficios» (mem. cit., p. 213-214).

»Estas proposiciones son mas ó menos aplicables á todos los paises en que es endémica la peste (V. *endemia*).

»Las siguientes palabras de Mertens indican brevemente los medios que debe emplear la profilaxis, para oponerse al desarrollo de la peste.

«A pesar de aquel sinnúmero de muertos, dice Mertens hablando de la peste de Moscou de 1771, no sé que hayan padecido la peste *sino tres individuos de la nobleza*, muy pocos de la *clase media*, y solo trescientos estrangeros *de la mas ínfima estraccion*; todos los demas pertenecian al *proletarismo ruso*» (ob. cit., p. 40).

»En efecto, es un hecho constante, que la peste se presenta siempre, y se propaga con mayor violencia, en las clases pobres. «Por consiguiente, en cuanto se manifieste la dolencia debe la autoridad tomar medidas eficaces, no solo para limpiar los barrios que le parezcan mas insalubres, sino tambien para facilitar á las familias pobres que los habiten, los medios de procurarse una alimentacion mejor y una habitacion mas sana» (Cholet, mem. cit., página 100-101). Estas medidas serán mas eficaces, que las de encender grandes hogueras, quemar pólvora, destruir los objetos contumaces, purificar las casas, etc.

»*Profilaxis particular.*—*El aislamiento y el espolio* son á los individuos lo que las cuarentenas á las naciones, y se apoyan igualmente en la doctrina del contagio. No indicaremos todas las precauciones recomendadas sobre esta base; porque creemos que la higiene es la única que puede suministrar los verdaderos preservativos de la peste. Una vida regular y sóbria, en que se eviten los escesos de todo género (alcohólicos, venéreos, etc.), las gran-

des fatigas físicas é intelectuales y las emociones morales vivas, con la precaucion de ponerse á cubierto de las variaciones atmosféricas, y de atender á las ocupaciones habituales, sin hacer caso de la enfermedad; hé aqui ciertamente la mejor profilaxis de la peste.

»*Tratamiento curativo*.—Siendo tantos y tan variados los fenómenos que se presentan en la peste, no les ha sido posible á los loimógrafos sistematizar el tratamiento de esta afeccion. Sin embargo, Galeno, Botal, Sidenham, Asalini, Brayer, Emangard y Cholet, preconizan mucho las *emisiones sanguíneas*. Este último (mem. cit., p. 103) pretende que al principio, cuando no hay bubones ni carbuncos ó hace poco tiempo que se han presentado, se practiquen sangrias copiosas, proporcionadas á la fuerza y á la edad del enfermo, y repetidas con cortos intervalos. Cuando hay vómitos, es preciso abstenerse de las emisiones generales, y aplicar sanguijuelas al epigastrio.

»Casi todos los prácticos que han tenido apestados que tratar, han recurrido á las emisiones sanguíneas en circunstancias dadas; pero las rechazan unánimemente como medio general de terapéutica.

»Savaresi dice que la indicacion principal es *escitar*, sin fiarse en falsas apariencias de saburra, de plétora y de diatesis esténica (memoria citada, p. 202). Por lo tanto prescribe el alcanfor, el almizcle, el éter sulfúrico, el amoniaco, los ácidos minerales, el alcohol, el vino, el café, el agua de menta, la tintura de canela, etc.

»Los *escitantes* se emplean generalmente en el período de colapso; pero se desechan igualmente como medicacion general.

»Chicoyneau, Verny, Soullier, Deidier y Bertrand usaron casi siempre en la peste de Marsella los escitantes, los sudoríficos y los cordiales, asociados con los vomitivos y á veces con las sangrias.

»Mertens (*loc. cit.*, p. 74 y sig.) administraba los sudoríficos y los escitantes, seguidos de la quina y de los ácidos minerales.

»Samoilowitz (*Mémoire sur la peste*, p. 158 y sig.; Paris, 1783) comenzaba dando un vomitivo (R. ipecacuana, 4 granos; emético, 2; cremor de tártaro, 8; para una sola toma), que solia repetir dos ó tres veces, disponiendo despues lociones en todo el cuerpo con agua tibia mezclada con vinagre. Luego que se presentaba un ligero sudor, prescribia la quina (escrúpulo y medio de quina en polvo cada cuatro horas).

»Asegura el mismo autor haber salvado muchos apestados sumidos en un colapso profundo y en un estado desesperado, por medio de fricciones en todo el cuerpo practicadas con nieve, repetidas tres ó cuatro veces al dia, y prolongadas una hora ó mas, es decir, hasta la aparicion de síntomas de reaccion. Desgraciadamente las aserciones de este loimógrafo merecen poca confianza (V. *Bibliografía*).

»Gosse (ob. cit.) principiaba el tratamiento por un vomitivo enérgico (4 ó 5 granos de emético), y administraba en seguida el *sulfato de quinina* á altas dosis, como en las fiebres perniciosas. Clot ha esperimentado esta medicacion, y segun dice sin éxito.

»*Los vomitivos*, *el opio*, *el mercurio* (fricciones mercuriales y los calomelanos interiormente), las fricciones oleosas y el fósforo (Aubert) se han ensayado tambien con resultados muy variables.

»Fundándose Aubert (ob. cit., p. 211-249) en una opinion patogénica de que nos ocuparemos mas adelante, ha introducido en la terapéutica de la peste el hachisch, planta análoga al cáñamo, y funda para el porvenir grandes esperanzas en este medicamento. «En 11 casos *mortales*, dice, se salvaron 7 enfermos y murieron 4.» En efecto, seria muy satisfactorio este resultado, si no hubiese exagerado Aubert, como creemos, los benéficos efectos del hachisch. Es de advertir que se prescribió esta sustancia hácia la terminacion de la epidemia, es decir, cuando el pronóstico es siempre mucho mas favorable. Ademas, de los siete casos *mortales* terminados por la curacion, en seis no se presentaron vómitos, carbuncos ni petequias; en tres se asoció la administracion del hachisch con sangrias, y en dos con sangrias y lavativas de quina; de donde resulta, que el hachisch no se administró solo sino en dos enfermos atacados de peste leve.

»En la peste, como en todas las enfermedades cuya naturaleza nos es desconocida y que no se esplican por la anatomia patológica, hay que atenerse á una medicina sintomática.

»Si se presentan fenómenos inflamatorios, ya al principio, ó ya durante el curso de la enfermedad (período de reaccion), se combatirán con las emisiones sanguíneas generales ó locales, con los revulsivos y los refrigerantes. Sin embargo, puede establecerse de un modo general, que no deben prodigarse las evacuaciones de sangre, y que se ha de proceder con mucha circunspeccion en el uso de este medio.

»Los síntomas adinámicos, como la postracion y el coma, ya aparezcan al principio (peste grave), ó ya no se desarrollen hasta el fin (período de colapso), reclaman los escitantes, los sudoríficos y los cordiales. Acaso seria útil hacer nuevos esperimentos con el hielo.

»Las preparaciones de quina y los tónicos son los medicamentos cuya eficacia está mas demostrada; tanto, que constituyen la verdadera terapéutica de la peste.

»Los vomitivos no han sido útiles sino al principio, y cuando estaba claramente indicado su uso por el estado de la lengua, la naturaleza de los vómitos, la coloracion ictérica de la piel, etc.

»Los bubones y los carbuncos reclaman á veces una atencion particular.

»*Bubones*.—Se han emitido opiniones muy diversas relativamente á la terapéutica de los

bubones: unos los consideran como una complicacion funesta, y procuran hacerlos abortar por medio de fricciones mercuriales, de emplastos fundentes, de la compresion, etc. Convencidos otros de que resultan de un esfuerzo crítico saludable, ponen todo su empeño en acelerar su desarrollo por medio de los madurativos y aun del hierro candente, aplicado á la piel intacta ó en el fondo de una ancha incision, de modo que llegue el cauterio hasta los gánglios infartados.

»Estos diversos métodos no han ejercido nunca una influencia apreciable en el curso y terminacion de la enfermedad, y estan casi del todo abandonados.

»El tratamiento de los bubones pestilenciales difiere poco del de los venéreos. Cuando el infarto gangliónico va acompañado de dolores agudos, se recurre á las cataplasmas, á las aplicaciones emolientes y á las sanguijuelas. En el momento que se hace sentir la fluctuacion, se practica con el bisturí una ancha incision en el tumor, procurando, si se forman desprendimientos, desbridar y practicar contra-aberturas, para evitar la estancacion del pus. Si la úlcera toma un color sucio, y la cicatrizacion camina con lentitud, se la cura con un cocimiento aromático ó de quina.

»Cuando *los carbuncos* son benignos y circunscritos, solo reclaman aplicaciones emolientes, y despues de caidas las escaras, una simple cura con cerato ó hilas empapadas en un líquido clorurado. Cuando presentan mal aspecto y amenazan invadir grandes superficies, no se debe vacilar en recurrir al hierro candente, para contener los progresos de la gangrena y evitar los fenómenos de reabsorcion.

»En resúmen, ¿qué se puede esperar de la terapéutica en el tratamiento de la peste? Muy poco, responden Clot, Duvigneau, Lacheze, Estienne y todos los prácticos ilustrados de buena fé.

»Hemos leido con la mas escrupulosa atencion las observaciones publicadas por los loimógrafos mas recomendables, y nos hemos convencido de que todos los ejemplos de curacion pueden reducirse á las tres clases siguientes:

»1.° Estados morbosos variables, cuyo diagnóstico es dudoso, y que no ofrecen ninguno de los signos caracteristicos de la peste; de modo que se verifica la curacion cualquiera que sea el plan adoptado, y aun solo con el método espectante.

»2.° Peste leve, que se presenta sobre todo hácia el fin de la epidemia, y en la que se verifica la curacion como el caso anterior, sin que sea posible atribuir con certidumbre la menor influencia á tal ó cual medicacion.

»3.° Peste grave, en que es muy rara la curacion, verificándose en circunstancias muy diversas, y sin que sea posible preverla. Algunas veces la facilita al parecer la medicacion que consiste en combatir los fenómenos morbosos á medida que se manifiestan, con el auxilio de los medios que hemos indicado; pero esta misma medicacion suele ser inútil en casos enteramente análogos. Por consiguiente es imposible determinar la parte que corresponde á la terapéutica en los tratamientos seguidos de buen éxito.

»Naturaleza y asiento. — Háse ejercitado mucho la imaginacion de los loimógrafos en la investigacion de la causa propia de la peste, y seria tan pesado como inútil reproducir todas las hipótesis que se han emitido, desde la que atribuia la enfermedad á una causa divina, hasta las que la referian á una coleccion biliosa (Chicoyneau, Verny (*Traité de la peste*, página 279), á la presencia de un insecto (Lineo, etc.), ó á una *gastro-entero-meningitis* (Roche y Sanson, *Nuevos elementos de patologia médico-quirúrgica*).

»Aubert cree (ob. cit., p. 273-277) que la peste tiene su asiento en los gánglios nerviosos del gran simpático, y que depende de un envenenamiento miasmático.

»La primera parte de esta proposicion es en nuestro concepto inadmisible. Concediendo á Aubert, aunque aun admite duda, que la lesion descrita por él sea constante (V. *Alter. anatóm.*), nada prueba que sea primitiva; y por el contrario debe considerarse como un simple efecto de la congestion sanguínea que se observa en todos los órganos y en todos los tejidos de la economia.

»La congestion sanguínea general de que acabamos de hablar, es la única lesion anatomopatológica que se puede mirar como característica y constante; siendo de notar que del mismo modo, aunque en diferentes grados, se encuentra tambien en la fiebre amarilla, en el cólera y en las calenturas intermitentes perniciosas. Ahora bien, si á esta congestion se agregan por una parte las alteraciones que se han comprobado en la constitucion física y química de la sangre, y por otra las hemorragias que existen en casi todos los casos de peste grave y mortal (petequias, equimosis, hematemesis, melena, hematuria), nos inclinaremos á creer, que debe colocarse esta enfermedad al lado de la fiebre amarilla, y que está probablemente constituida por una alteracion de la sangre.

»En cuanto á la causa de esta alteracion, es difícil dejar de referirla á un envenenamiento miasmático, y en este concepto creemos con Boudin, que la peste corresponde á esa gran familia patológica de las enfermedades pantanosas, en que figuran la fiebre amarilla, las intermitentes y acaso el cólera morbo asiático.

»Boudin apoya esta opinion en sólidos argumentos, que no creemos inútil referir.

»1.° El suelo arcilloso es el que mas favorece el desarrollo de las fiebres pantanosas, y se

encuentra asimismo en las localidades donde reina endémicamente la peste.

»2.º Se observan muchas fiebres intermitentes y aun perniciosas, cuya naturaleza pantanosa es incontestable, en todos los parages en que es endémica la peste.

»3.º Una vez desecados los pantanos, se ha visto desaparecer de Lóndres y de otros muchos lugares la peste, al propio tiempo que las fiebres intermitentes graves que reinaban tambien en ellos.

»La estacion mas propicia á la peste es asimismo la que favorece el numero y la gravedad de las fiebres pantanosas.

»5.º Las inundaciones, que en Egipto ponen término á la peste, producen iguales efectos en los paises en que reinan las intermitentes.

»6.º La elevacion del suelo sobre el nivel del mar, que tan eficazmente influye en el número, la gravedad y la existencia de las fiebres de los pantanos, ejerce la misma influencia sobre la peste (véase *Geografia médica*, página 31).

»7.º La supresion de la traspiracion cutánea es una de las causas ocasionales comunes á ambas formas patológicas.

»8.º La aclimatacion obra de una manera eficaz é idéntica en el desarrollo de la peste y en el de las fiebres de acceso.

»9.º Las epidemias de peste van muchas veces precedidas, seguidas y aun acompañadas, de fiebres pantanosas.

»10. El bazo, cuyas lesiones tienen tan íntima relacion con las enfermedades de origen pantanoso, está reblandecido y considerablemente aumentado en casi todos los casos de peste.

«En vista de las consideraciones que preceden, dice Boudin, me creo autorizado á inferir: 1.º que la peste no tiene nada de comun con el tifo; 2.º que hay muchos argumentos en favor de la analogia de la peste con la familia nosológica de las enfermedades producidas por la intoxicacion de los pantanos» (*Geographie médicale*, p. 43-47).

»Clasificacion en los cuadros nosológicos.—Sauvages clasifica la peste entre las *enfermedades inflamatorias* (clase III), y especialmente entre las *exantemáticas* (orden I), donde se halla colocada al lado de las viruelas, del penfigo, del sarampion, de la fiebre miliar, de la púrpura, de la crisipela, etc.

»Pinel la considera como una fiebre esencial ó primitiva, adeno-nerviosa (clase I, orden VI), es decir, como una calentura atáxica con alteracion simultánea de las glándulas. «Estas denominaciones, añade Pinel (*Nosographie philosophique*, t. I, p. 11; Paris, 1818), fundadas sin duda en ciertas apariencias esteriores y en algunos signos de lesion funcional, no estan de manera alguna destinadas á espresar la naturaleza intima de la enfermedad, objeto eterno de vanas discusiones y de controversias, que deben evitarse en adelante.»

»Rostan (*Cours de médecine clinique*, t. II, p. 647 y siguientes; Paris, 1830) coloca la peste *entre las enfermedades cuyo asiento no es mas que probable*, *ó aun enteramente desconocido*; emitiendo sobre estas afecciones y sobre la peste en particular ideas muy esactas y juiciosas.

«En estas enfermedades, dice, las alteraciones orgánicas no son el fenómeno principal, sino un efecto ó resultado secundario de una causa particular, que es la que constituye el mal, pero cuyo modo de obrar se ignora. La peste es un envenenamiento miasmático, siendo muy probable, y aun otros dirian positivamente cierto, que la causa tóxica ejerce su accion sobre los flnidos del organismo y despues sobre los tejidos.»

»Historia y bibliografia.—El origen de la peste se pierde en la noche de los tiempos, y en los autores mas antiguos hay pasages que se aplican evidentemente á esta afeccion. Desde el siglo XV se han publicado monografias y relaciones de epidemias; pero es necesario confesar que dejan generalmente muchas dudas sobre la naturaleza de la enfermedad, y que solo contienen en su mayor parte descripciones insuficientes.

»En este corto resumen solo indicaremos aquellas obras, que con razon ó sin ella se han incluido entre las que suministran datos positivos é importantes para el estudio de la peste; y á este fin no empezaremos mas allá de Diemerbroeck, es decir, de la peste de Nimega de 1635-1637.

»El libro de Diemerbroeck (*Tractatus de peste*; Amsterdam, 1666) es inferior á su reputacion. En él se encuentran 120 observaciones, que aunque muy incompletas, pueden consultarse con utilidad, y un resumen bastante satisfactorio de los escritos de los autores antiguos; pero la parte dogmática es muy poco cientifica. Diemerbroeck apenas enumera los síntomas de la peste; mientras que consagra un largo espacio á *historias* de contagio y á ideas impropias de un médico, como por ejemplo, la *naturaleza divina de la enfermedad y la profilaxis teológica*.

»Hodges (Λοιμολογια, *sive pestis nuperæ apud populum Londinensem grassantis narratio historica*; Lóndres, 1672) describe la epidemia que diezmó á Lóndres en 1665, y refiere hechos tan estraños á las observaciones de los autores modernos, que escita las sospechas mas fundadas sobre su veracidad ó sus conocimientos mèdicos.

»La peste de Marsella de 1720 es en realidad el punto de donde data la historia médica de ;peste. Bertrand (*Relation historique de la peste de Marseille*, en 8.º; Colonia, 1721) describe la epidemia mas hien como historiador que como médico; pero Chicoyneau, Verny, Soullier y Deidier, hicieron investiga-

ciones verdaderamente científicas, abrieron cadáveres y dieron una descripcion de la enfermedad que hemos consultado frecuentemente con provecho. Estos autores defienden la doctrina del no contagio con la mas plausible energía, apoyando sus argumentos en el admirable valor con que desafiaron un peligro, considerado como inevitablemente mortal. Sus trabajos se hallan reunidos en un solo volumen (*Traité des causes, des accidents et de la cure de la peste*; Paris, 1744).

»La epidemia de 1720 dió origen á otros escritos, entre los cuales citaremos los de Astruc (*Dissertation sur la peste de Provence*; Montpellier, 1720), Antrechaux (*Relation de la peste de la ville de Toulon*; Tolon, 1721) y Fournier (*Observation sur la nature et le traitement de la fièvre pestilentielle*; Dijon, 1787).

»En 1771 asoló á Moscow y gran parte de la Rusia una violenta epidemia, que fué descrita por Samoilowitz, Orraeus y Mertens.

»La obra de Samoilowitz (*Mémoire sur la peste qui, en 1771, rabagea l'empire de Russie*, etc.; Paris, Estrasburgo y Moscow, 1783), se ha citado con frecuencia, aunque difícilmente se hallará un libro peor. Su autor, mas bien cortesano que médico, se ocupa principalmente en celebrar á Catalina II y á las autoridades rusas en un estilo ampuloso y detestable. Sus aserciones son completamente sospechosas, y el párrafo siguiente puede servir de muestra para juzgar la parte científica de este libro. Despues de asegurar que habia contraido tres veces la peste en el curso de la epidemia, y que á su parecer habia sido por *inoculacion*, añade: «Cuando dilataba los bubones, tenia buen cuidado de limpiar perfectamente el bisturí ó la lanceta; pero sin embargo llevaba siempre conmigo estos instrumentos; de modo que podrian considerarse como un medio de inoculacion?... Convengo, añade, en que no seria una inoculacion verdadera, puesto que no habia incision de la piel; y por eso digo *una especie de inoculacion*» (ob. cit., p. 201).

»Orraeus (*Descriptio pestis quæ anno 1778 in Jania, etc., 1771 in Moscua grassata est*; Petersburgo, en 4.º, 1784) y Mertens (*Traité de la peste, contenant l'histoire de celle qui à regné á Moscow en 1771*; Viena, Estrasburgo y Paris, 1784) han publicado relaciones dignas de consultarse, pero muy inferiores á las de los loimógrafos franceses de 1720.

»Durante la guerra de Egipto (1798), fué observada y descrita la peste por Larrey, Desgenettes, Assalini, Savaresi y Luis Frank.

»Larrey (*Relation historique et chirurgicale de l'espedition de l'armée d'Orient*; Paris, 1803) y Desgenettes (*Histoire médicale de l'armée d'Orient*; Paris 1802) solo dieron una sucinta descripcion de la enfermedad; Assalini (*Observation sur la maladie appeleé* PESTE, etc.; Paris, año XIV) no tiene otro mérito que el de defender el no contagio; Savaressi, que por el contrario es contagionista, publicó una descripcion que nos ha servido de mucho y que merece ser leida (*Mémoire et opuscules physiques et médicaux sur l'Egypte*; Paris, 1802); otro tanto diremos de la de Frank (*De peste, disenteria et oftalmia ægyptiaca*, en 8.º; Viena, 1820).

»La epidemia que reinó en Constantinopla y en Egipto en 1834 y 35, dió principio á una era importante en la historia *médica* de la peste. Por los hechos que recogieron y publicaron los loimógrafos de esta época, por el cuidado con que estudiaron los síntomas y el curso de la enfermedad, y por sus investigaciones anatómico-patológicas, hicieron grandes servicios á la ciencia, y á ellos se debe la posibilidad de dar hoy una descripcion científica y casi completa de la peste. Si los autores que vamos á citar profesan opiniones diversas relativamente á la propiedad contagiosa y á la naturaleza del mal, existe entre ellos una notable concordancia en cuanto á la sintomatologia y á la anatomia patológica, pudiéndose decir que se les deben los verdaderos fundamentos de estas dos partes esenciales de su estudio.

»Encuéntranse pues descripciones circunstanciadas y esactas en los escritos de La cheze (*Note sur la peste observée en Egipte en* 1835, en *Bull. de l'Acad. de médecine*, t. I; 1836), Cholet (*Mémoire sur la peste qui à regné epidémiquement à Constantinople en* 1834; Paris, 1826) y Estienne (*Mémoire sur la peste observée à Alexandrie, etc.*, en *Journal des conn. médico-chirurg.*; 1837, número de febrero).

»Aubert publicó sobre la peste una obra importante, que contiene un sinnúmero de documentos preciosos á que hemos recurrido muchas veces. Sin embargo, es de sentir que no utilizase el autor las observaciones contenidas en su libro y los numerosos hechos que tuvo ocasion de observar, para trazar una descripcion didáctica capaz de dar al lector una idea completa de la peste (*De la peste ou typhus d'Orient*, etc.; Paris, 1840).

»El libro de Clot es un resumen metódico de todo lo que habian escrito los principales loimógrofos, y de los trabajos á que ha dado origen la epidemia de 1834 á 1835. Es lastima que no se encuentre en él una crítica mas severa; pero la justicia obliga á confesar que este libro constituye un verdadero tratado y basta por sí solo para dar un conocimiento bibliográfico muy suficiente de la peste (*De la peste observée en Egipte*, etc.; Paris, 1840).

»Háse censurado generalmente como inesacta la obra de Bulard, autor estraño indudablemente á las ideas cientificas de la época, y probablemente á toda instruccion médica. No queremos hacer un análisis mas severo, por respeto á las cenizas de un hombre que dió muestras de valor, aunque su libro no esta llamado á ejercer ningun influjo en el estudio

de la afeccion que nos ocupa (*De la peste orientale*, etc.; Paris, 1839).

»Las epidemias de 1635, 1720, 1771, 1798 y 1834 representan las eras verdaderamente científicas de la historia de la peste, y han sido hasta cierto punto la base de nuestro bosquejo histórico y bibliográfico. Vamos ahora á indicar algunas relaciones de epidemias mas circunscritas, y varias obras citadas en los artículos de los diccionarios.

»Encuéntranse pormenores muy útiles para la sintomatologia en las relaciones de Grass (*Historia compendiosa pestis in confiniis Silesiæ grassantis*, *anno* 1708; en *Ephem. naturæ curios.*, cent. 1 y 11), de Stœckel (*Anmerkungen bey der Pest die ano* 1709 *in Dantzig grassirrte*; Hambourg, 1710), de Schreiber (*Obs. et cogitata de pestilentia quæ ann.* 1738-1739 *in Ucrania grassata est*; Petersburgo, 1729), de Mackensie (*Several Letters concernig the plague at Constantinople*, en *Philos. transact.*, años 1752 y 1764), de Russel (*A treatise of the plague, containig an account of the plague of Aleppo*, 1760-1762; Lóndres, 1791), de Grohmann (*Ueber die in Jahre*, 1813; *in Bucharest herrschende pest*; Leipzig, 1816) y de Tully (*The history of the plague as it lately appeared in the islands of Malta*, *Gozo*, *Corfú;* Lóndres, 1821).

»Las relaciones de Morea (*Storia della peste di Noja;* Nápoles, 1817) y de Gosse (*Relation de la peste qui à regné en Grèce en* 1827-1828; París, 1838) merecen una mencion especial.

»Las obras de Papon (*De la peste ou les époques mémorables de ce fleau*, *etc.*, 2 volúmenes en 8.º; Paris, año 8) y de Brayer (*Neuf années à Constantinople*, 2 vol. en 8.º; Paris 1836) pertenecen mas bien á la literatura que á la medicina. Papon se ocupa casi esclusivamente de los medios profilácticos, y se detiene mucho á enumerar las precauciones indicadas por los contagionistas mas exagerados.

»Terminaremos este artículo dando á conocer los principales autores que se han ocupado especialmente en defender ó atacar la doctrina del contagio.

»*En pro del contagio.*—Frascator (1556) fue el *inventor* del contagio, y segun Fray Pablo Scarpi, sostuvo esta opinion por apoyar la política del Papa Pablo III y hacer trasladar el concilio de Trento á Bolonia; Diemerbrock, Hodges, Bertrand, Mead (*De peste liber;* Lóndres, 1723), Samoilowitz, Mertens, Desgenettes, Larrey, Savaresi, Pugnet (*Mém. sur les fièvres de mauvais caractere*, etc.; Lyon y Paris, 1804), Sotira, Morea, Granville (*On the plague and contagion*; Lóndres, 1819), Pariset, Lagasquie y Guilhon (*Mém. sur les causes de la peste*, en *Ann. d'hygiene publique*, tomo VI, 1831), Gooch (*An account of some of the most important diseases peculiar to women*, p. 365; Lóndres, 1831), Segur-Dupeyron (*Rech. historiques et statistiques sur les causes de la peste;* Paris, 1837), Estienne, Lacheze y Floquin (*Documents relatifs à la contagion de la peste*, en *Gazette médicale*, etc., p. 417; Paris, 1838).

»*Contra el contagio.*—Chicoyneau, Verny, Souillier, Deidier, Astruc, Chirac, Assalini, Cholet, Gosse, Brayer, Emangard, Duvigneau, Clot y Aubert (Obras cit.; *De la profilaxie générale de la peste; De la reforme des quarantaines et des lois sanitaires de la peste*; Paris, 1844).» (MONNERET Y FLEURY, *Compendium de médecine prat.*, t. VI, p. 419-448).

CAPITULO VIII.

De la grippe.

«Este nombre, dice Landouzy, se deriva sin duda de la espresion francesa vulgar *agripper*, que quiere decir coger de repente y con violencia.» Segun J. Frank, la denominacion grippe viene de la palabra polaca *chrypka*, romadizo.

»SINONIMIA.—*Catarrhus epidemicus*, Sauvages, Good, Swediaur; *rheuma epidemicum*, Sauvages; *catarrhus à contagio*, Cullen; *febris catarrhalis epidemica amphimerina anginosa*, Huxham; *defluxio catarrhalis*, Young; *morbus catarrhalis*, Ehrmann; *intemperie, angina epidémica*, de diversos autores.

»DEFINICION.—La grippe en concepto de muchos es una *bronquitis epidémica*, es decir, una *inflamacion de los bronquios modificada por una constitucion epidémica*; definicion que no merece tal nombre. Andral (*Cours de pathologie interne*, t. I) describe la grippe como una variedad de la bronquitis aguda; los autores del *Diccionario de medicina y cirugia prácticas* se han contentado en la palabra GRIPPE con remitir al lector al artículo BRONQUITIS. Pinel, José Frank (*Prax. med.*, edicion de *l'Encyclopedie des scien. méd.*, t. I, p. 181) y otros médicos han considerado por el contrario la grippe como *una fiebre catarral*, es decir, como *una enfermedad general* con determinacion hácia la mucosa de las vias aéreas. Sin perjuicio de manifestar mas adelante nuestra opinion sobre la *naturaleza* de la grippe, lo único que queremos establecer aqui es, por una parte que no se puede llamar *bronquitis* á la grippe, porque la inflamacion de los bronquios no es mas que uno de tantos síntomas, y no de los mas esenciales de la grippe; y por otra, que siéndonos desconocida todavia la causa próxima de esta enfermedad, no podemos definirla sino por medio de la enumeracion de los principales desórdenes que determina en las funciones. Sentado esto, definiremos la grippe: *Una enfermedad esencialmente epidémica*, *caracterizada por una debilidad general notable*, *cefalalgia gravativa*, *dolores contusivos en los miembros*, *cansancio*, *laxitudes espontáneas*, *y una inflamacion mas ó menos viva de la mucosa de las fosas nasales*, *de los bronquios ó del tubo digestivo.*

»DIVISION.—Muchas divisiones se han introducido en el estudio de la grippe: unos la han

distinguido en *leve* é *intensa*; otros en *simple* y *complicada*. Recamier (Sesion de la Acad. de med. del 14 de febrero de 1837) la divide en *inflamatoria*, *biliosa* y *nerviosa*; y Landouzy, en su *Memoria sobre la grippe* de 1837, coronada por la Facultad de medicina de Paris, cuyo manuscrito ha tenido la bondad de comunicarnos, admite, con algunos autores, la division de la enfermermedad en *encefálica*, *torácica* y *abdominal*.

»Las distinciones que acabamos de enumerar se apoyan todas en las modificaciones que imprimen á los caractéres esenciales de la grippe, ya los diversos grados de intension que pueden presentar los síntomas habituales de la enfermedad, ya el predominio de este ó aquel órden de fenómenos, ya en fin la aparicion de desórdenes insólitos, que no existen en la mayoria de los casos. Corresponden por lo tanto á las diversas formas sintomáticas que se suelen encontrar en una misma epidemia, y no pueden considerarse como divisiones generales admisibles en el estudio de la grippe. Si se las aceptase como tales, no habria ninguna razon para no establecer una nueva division con el título de *grippe neumónica*; porque la neumonia, que tan á menudo acompaña á la grippe, es ciertamente un fenómeno no menos importante que la tos y los vómitos.

»No estamos ya en los tiempos en que podian admitirse las divisiones de Sauvages, que Recamier sin embargo parece intenta resucitar, puesto que considera como síntomas propios de la grippe complicaciones puramente fortuitas, ó accidentes casuales, estableciendo, ademas de las especies indicadas, las de grippe *convulsiva*, *sincopal*, *hemoptóica*, *delirante*, *eruptiva*, *paralítica*, *epiléptica*, *reumática*, etc. Inútil es que hagamos resaltar los vicios de semejantes divisiones; pues como dice oportunamente Landouzy, tanto valdria establecer un nombre particular para cada individuo.

»ALTERACIONES ANATÓMICAS. — No siendo la grippe una enfermedad mortal por sí misma, y no correspondiendo á este lugar la descripcion de las lesiones orgánicas producidas por las *complicaciones* á que sucumben los enfermos, poco tendremos que decir en este párrafo.

«La sangre de los atacados de grippe, dice Nonat (*Recherches sur la grippe*, en *Arch. gén. de méd.*, II série), se ha presentado en algunos casos con su color y consistencia ordinarios; pero en otros habia esperimentado una disminucion en su plasticidad: estaba el coágulo separado del suero, pero menos resistente y de fractura menos lisa que en el estado normal. ¿Será por ventura esta alteracion de la sangre la causa de todos los desórdenes funcionales; ó en otros términos, dependerá la grippe de un envenenamiento miasmático? Posible es, aunque no lo podemos afirmar. Por otra parte Vigla asegura haber encontrado muchas veces la sangre cubierta de costra, sin que existiese complicacion de neumonia, de pleuresia ni de reumatismo (*Arch. gén. de méd.*, II série, tomo XIII, p. 235).

»De sentir es que no haya sido objeto de investigaciones detenidas el estado de la sangre en estos enfermos; pues tal vez con su auxilio se hubiera podido resolver la cuestion propuesta por Nonat.

»En esta enfermedad suele estar roja y mas ó menos inyectada la membrana mucosa de las fosas nasales, del velo del paladar, de la faringe y de la laringe. En la grippe llamada torácica está muchas veces la mucosa bronquial rojiza, flogosada y aumentada de espesor en las últimas ramificaciones bronquiales; otras presenta un encarnado vivo, uniforme y escarlatinoso, y estan los tubos aéreos mas ó menos obstruidos por mucosidades, ora espumosas y claras, ora espesas, viscosas, amarillentas y opacas. Mayor vió la mucosa aérea cubierta de una capa membraniforme ó poliposa, que se distinguia especialmente en algunos puntos inflamados de la cara posterior de la traquea y en el intervalo de los anillos cartilaginosos de este conducto (*Mémoires de la societé médicale de Genes*, t. II).

»Magendie, Nonat y Cazeaux, han visto tapizados algunos tubos bronquiales por concreciones blanquecinas, cilíndricas, seudo-membranosas, semejantes á las que se encuentran en el croup, y que segun Nonat son producidas por la influencia epidémica. No discutiremos aqui esta opinion, y solo advertiremos, que estas falsas membranas nunca se han encontrado sino en tubos bronquiales pertenecientes á porciones hepatizadas del pulmon; de modo que su historia corresponde á la de la neumonia.

»A veces estan los pulmones obstruidos ó infartados de sangre, sobre todo en sus porciones posterior é inferior.

»SINTOMATOLOGIA. — Principiaremos, segun nuestra costumbre, por estudiar aisladamente cada uno de los síntomas que pueden manifestarse en la grippe, y en seguida demostraremos las diversas maneras con que se asocian, para constituir las diferentes formas sintomáticas que presenta la enfermedad que nos ocupa.

»*Postracion.*—Una debilidad escesiva, y que no guarda proporcion con los demas síntomas de la enfermedad; debilidad que se manifiesta desde el principio, puesto que suele constituir el primer prodromo, y que persiste comunmente mas ó menos tiempo despues de la curacion; es uno de los fenómenos mas constantes y característicos de la grippe. Esta debilidad se aumenta progresivamente, ó llega de pronto á su máximum. A veces está limitada á los miembros inferiores; pero comunmente es general; hay postracion de fuerzas, y se encuentran los enfermos sumamente abatidos. «Esta postracion es muchas veces tan grande, dice Landouzy, que los sugetos, aunque llenos de salud en la apariencia, se ven obligados á hacerse lle-

var, por no poderse sostener de pie, y aun los hemos visto caer espontaneamente como paralizados y sin fuerzas para mover siquiera los brazos.»

»*Dolores musculares.*—Los dolores musculares constituyen otro de los síntomas mas constantes de la grippe; pero varian singularmente su asiento é intension.

»Los dolores de cabeza nos ocuparán en un párrafo especial.

»Muchas veces tienen los enfermos todo el cuerpo dolorido; estan cansados, quebrantados, y esperimentan laxitudes espontáneas, sin que ninguno de estos síntomas se haga sentir con especialidad en algun punto. En otros casos, que tambien son frecuentes, hay dolores contusivos en los miembros y los riñones: *no parece, dice el paciente, sino que me han dado de palos.* Los dolores de las piernas pueden adquirir mucha violencia, en cuyo caso no dejan andar al enfermo y le obligan á detenerse en su marcha; se estienden á las articulaciones y aun á lo largo del raquis, sobreviniendo á veces un verdadero *lumbago.*

»Frecuentemente tienen su asiento los dolores en la region cervical y en los hombros, dificultando los movimientos de la cabeza, y constituyendo un *tortícolis.*

»Tampoco es raro que los dolores ocupen las regiones esternal y dorsal, los lados del pecho y el epigastrio, sin que sea posible referirlos á los esfuerzos de tos, á la existencia de una neumonia ó de una pleuresia, ni á los vómitos (Vigla, *loc. cit.*, p. 239). Finalmente, se ha visto manifestarse el dolor en los lomos y en la region del hígado; pero estos casos son escepcionales.

»En general los dolores musculares de la grippe se aumentan con la presion y el movimiento, y á veces cambian de asiento como los reumáticos.

»*Cefalalgia.*—La cefalalgia es un tercer síntoma constante de la grippe, comun á todas sus formas.

»A veces no existe mas que una pesadez de cabeza ó un dolor ligero, y otras por el contrario son los dolores intensos, intolerables y acompañados de una sensibilidad exagerada de los tegumentos del cráneo, de la cara y del cuello (epid. de 1830). En algunos enfermos, dice Vigla, es la cefalalgia el síntoma mas doloroso y mas molesto. Ora es continua, teniendo siempre igual intension; ora se calma durante el dia y se exacerba por la noche.»

»En ocasiones la cefalalgia es general y ocupa todo el cráneo; pero comunmente se limita á la frente, á las regiones supra-orbitarias, á la raiz de la nariz y á la region occipital. Algunos enfermos esperimentan dolores muy agudos en los oidos, los cuales pueden provenir de la estension de una inflamacion anginosa á la trompa de Eustaquio, aunque tambien suelen depender de una simple lesion de la sensibilidad.

»La cefalalgia se presenta casi siempre desde el principio de la afeccion, y unas veces persiste hasta el fin, y otras desaparece al cabo de algunos dias. En muchos casos debe atribuirse a la inflamacion de la membrana mucosa de las fosas nasales; pero en otros es esencialmente nerviosa.

»*Alteracion de las facciones.*—Pretenden varios autores, que la mayor parte de los que padecen la grippe tienen las facciones contraidas, y presentan un rostro análogo al de los coléricos. Esta alteracion del rostro se observó especialmente en la epidemia de 1782; en la de 1837 la comprobaron unos (Richelot, *Recherches sur les épidémies de grippe*, etc., en *Arch. gén de méd.*, II série, t. VII, pág. 328; *Presse médicale*, febrero, 1837); al paso que otros no la observaron. «Nunca encontramos esta alteracion, dice Landouzy; habia si, como en todas las enfermedades epidémicas, un ligero trastorno en las facciones, producido por el coriza y la conjuntivitis; pero no nos pareció comparable esta alteracion con la que se observa en el cólera. En los casos de grippe intensa tenia el rostro mas analogia con el de los tifoideos; pero entonces habia por lo regular neumonia.»

»*Calambres.*—A veces se sienten en los miembros ligeros calambres (epid. de 1785 y 1830). Durante la epidemia de 1837 notó Landouzy en algunos casos calambres bastante fuertes para hacer sospechar la existencia del cólera. Pero es mas frecuente observar saltos de tendones y temblores nerviosos en las manos.

»*Desórdenes encefálicos.*—Durante la epidemia de 1782 esperimentaban por las noches algunos enfermos pletóricos suma agitacion, ansiedad y aun delirio. «En los viejos predispuestos á las afecciones apopléticas, dice Landouzy, produjo alguna vez la grippe, en lugar de una simple cefalalgia, síntomas que simulaban hasta cierto punto los de una congestion cerebral.» Este médico solo encontró dos veces la paralisis; pero Recamier parece haberla observado con frecuencia, puesto que fundado en la existencia de este síntoma establece una *grippe apoplética ó paralítica.* Sin embargo, Hourmann, que observó los efectos producidos por la misma epidemia en la Salitreria, no hace mencion de esta forma (Hourmann, *Influence de la grippe sur les vieilles femmes de l'hospice de la Salpêtrière*, en *Arch. gén. de méd.*, II série, t. XIII, p. 328).

»Sea de esto lo que quiera, en la mayor parte de los casos no puede la paralisis referirse á la grippe. Cuando existe es producida comunmente por una verdadera congestion cerebral, estraña al caracter epidémico, y que debe considerarse como una complicacion, que pudiera haber sido provocada por cualquier otra enfermedad aguda.

»*Fiebre.*—El pulso varia singularmente, no solo de epidemia á epidemia y de enfermo á

enfermo, sino tambien en cada individuo. Estos diversos estados, como dice juiciosamente Raige-Delorme (*Dict. de méd.*, artículo GRIPPE, t. XIV, p. 305) revelan mas bien un desorden nervioso general, que una inflamacion franca. El pulso es á veces lleno y duro; otras blando y deprimido, y su frecuencia, aumentada apenas en algunos casos, llega en otros hasta cien pulsaciones por minuto. Raige-Delorme cita un caso de grippe, en que el pulso no daba mas que 45 á 50 pulsaciones por minuto.

»Generalmente se anuncia la fiebre por escalofrios. «Hemos visto, dice Vigla, en el curso de una simple bronquitis y de otras muchas enfermedades, anunciarse por escalofrios la invasion de la grippe, que no tardaba en manifestarse con los síntomas que le son propios.» El estado febril disminuye casi siempre durante el dia. La exacerbacion empieza por la tarde; sigue una parte de la noche, y termina á la madrugada generalmente por sudor.

»*Hemorragias.*—En casi todas las epidemias de grippe se han observado *epistaxis* mas ó menos frecuentes y abundantes: Landouzy ha visto salir de una sola vez hasta diez onzas de sangre. Tambien han solido presentarse *hemotisis.* Durante la epidemia de 1675, y en el departamento de la Vienne durante la de 1837, se observaron frecuentemente *metrorragias*, que no podian evitarse con las emisiones sanguíneas. Durante la epidemia de 1729 se notaron petequias y *púrpura hemorrágica.* Es de sentir que los autores no hayan estudiado mas cuidadosamente estos diferentes fenómenos, que parece se deben referir á una alteracion de la sangre.

»*Coriza.*—El coriza es uno de los síntomas mas constantes de la grippe. En la epidemia de 1837, que citaremos muchas veces en razon del caracter de generalidad que presentó y del cuidado con que fue descrita, nunca faltó este síntoma en ninguna de las formas de la enfermedad. «Si pareció no existir en ciertos casos, dice Landouzy, es porque le ocultaban otros síntomas.»

»El coriza se presenta desde la invasion de la enfermedad, y del mismo modo que las laxitudes espontáneas, puede considerarse como uno de los primeros prodromos. Por lo regular es intenso, y va acompañado de hinchazon de la mucosa de las fosas nasales, y de pérdida del gusto y del olfato; á veces estan secas las ventanas de la nariz; pero mas comunmente son asiento de un flujo seroso abundante. Durante la epidemia de 1743 eran casi contínuos los estornudos. Los párpados estan encendidos, hinchados, y los ojos, un tanto inflamados, soportan difícilmente la luz; por último, hay epífora.

»*Oftalmia.*—Durante la epidemia del año XI se observaron conjuntivitis demasiado intensas para poderse atribuir al coriza; los dolores se propagaban hasta el fondo de la órbita, y se afectaban alternativamente ambos ojos, y en ocasiones muchas veces seguidas cada uno de ellos.

»*Angina.*—Se observa con frecuencia en la grippe una inflamacion superficial de la úvula, y aun anginas tonsilares y faríngeas, acompañadas de una sensacion de constriccion en la garganta. En algunos casos estan hinchadas y doloridas las parótidas.

Alteracion de la voz. — La voz se pone comunmente ronca de resultas del coriza, la angina y la tos. Pero hay casos en que se observa esta alteracion y aun una afonia completa, sin que pueda atribuirse á otra causa que á una lesion de la inervacion.

»*Tos.*—La tos se observa en la generalidad de los casos; pero suele ser muy ligera y aun faltar completamente, existiendo todos los demas síntomas de la grippe: este hecho es muy importante. Otras veces es la tos frecuente, intensa, dolorosa, y constituye el primer síntoma de la enfermedad.

»Respecto de la tos debe hacerse una distincion. Puede ser puramente *nerviosa*, y entonces es seca, sin espectoracion ó con espectoracion serosa, acompañada de alteracion de la voz, de afonia ó de una disnea mas ó menos intensa; persiste durante todo el curso de la enfermedad, y muchas veces despues que han cesado los demas síntomas, y se reproduce por accesos, mas frecuentes y largos durante la noche. Pero en otros casos ofrece la tos diferentes caractéres: si bien es seca al principio, no tarda en determinar la espectoracion de esputos sero-mucosos, mucosos ó puriformes, aunque segun Landouzy mucho menos abundantes que en las bronquitis simples y francamente inflamatorias. J. Copland ha emitido una asercion completamente opuesta (*A Dict. of pract. med.*, art. INFLUENZA, t. II, página 427).

»La cuestion de los estertores se ha resuelto de diversos modos por los prácticos, que ademas han incurrido en la falta de no esplicarse con claridad sobre este punto. «Hay pocos enfermos, dice Landouzy, en quienes ademas de los ruidos ordinarios de la bronquitis, no haya demostrado frecuentemente la auscultacion estertores crepitantes ó subcrepitantes en diferentes partes del pulmon, á veces el soplo tubular, y muy á menudo un estertor mucoso diferente del bronquial ordinario, y otros ruidos particulares, que no se pueden referir á ningun tipo.» Hé aqui ahora como se espresá Vigla acerca del particular: «Fuera de los casos de complicacion catarral, faltaba el estertor por lo menos en la mitad de los enfermos, aun cuando hubiera mucha disnea. El murmullo respiratorio era puro cuando no habia espectoracion, y en algunos casos, á pesar de una espectoracion abundante, no se oia ninguna especie de estertor, quizá porque la frecuencia de la tos desembarazaba continuamente los bronquios del moco que segregaban. Con mas frecuencia hemos reconocido cierta asperéza

del ruido respiratorio. Finalmente, en algunos enfermos que en el momento de la invasion de la grippe gozaban de buena salud y no estaban resfriados, observamos casi todos los estertores de las bronquitis: el mucoso, el de ronquido, y alguna vez, aunque mas rara, el sibilante y el subcrepitante (*loc. cit.*, p. 233).

»J. Copland (*loc. cit.*, p. 428) considera la bronquitis como una complicacion de la grippe, y afirma que cuando esta es simple, no se percibe ningun estertor.

»En nuestra práctica particular, la auscultacion aplicada á la enfermedad de que tratamos, no nos ha suministrado esas anomalias ó fenómenos inesplicables. Cuando la tos es nerviosa, seca, acompañada ó no de disnea, no se oyen nunca estertores húmedos; por lo regular es perfectamente natural el murmullo inspiratorio; en algunos casos parece un poco áspero, y en otros, mas raros todavia, se nota el estertor sibilante. Cuando la tos va acompañada de una espectoracion mucosa ó serosa, mas ó menos abundante, ya se admita en este caso una bronquitis simple ó una bronquitis específica, ya se considere esta lesion como uno de los síntomas de la grippe ó como una complicacion, se oyen los estertores ordinarios de la bronquitis, los cuales desaparecen momentáneamente cuando quedan limpios los bronquios de resultas de la tos. Siempre que hemos oido el estertor crepitante, ó el soplo tubular, hemos hallado la razon de estos fenómenos en la presencia de una neumonia. Finalmente, en los enfermos que no tenian síntomas de grippe torácica, nunca hemos percibido especie alguna de estertor.

»*Disnea.*—El coriza, la angina, la bronquitis, que acompañan á la grippe, ó cualquiera enfermedad anterior (*enfisema pulmonal*, *bronquitis crónica*, *enfermedad del corazon*) que haya venido á agravar la afeccion epidémica, pueden producir una disnea mas ó menos intensa; pero á veces no está la dificultad de respirar en relacion con la causa á que parece referirse, y este era, segun Vigla, uno de los principales caractéres de la epidemia de 1837. Hay casos mas raros, en que es suma la disnea y llega hasta la asfixia, sin que se esplique este síntoma por la auscultacion ni por el examen cadavérico (*grippe sofocante*, *asfixiante*).

»*Desórdenes digestivos.*—En la mayoria de los casos estan ligeramente alteradas las funciones digestivas; hay anorexia, sed mas ó menos viva, náuseas, amargor de boca; encuentra el enfermo mal gusto á todas las bebidas; está la lengua húmeda, blanca ó amarilla, á veces pegajosa y encendida en su punta. Pero en todas las epidemias se ven enfermos con síntomas mucho mas pronunciados, como son vomitos, diarrea, ó por el contrario un estreñimiento tenaz.

»*Vómitos.*—Este síntoma suele proceder de los esfuerzos de la tos, en cuyo caso sobreviene despues de esta, y solo produce la espulsion de las sustancias que se han introducido en el estómago; pero tambien puede ocurrir cuando la tos es casi nula, y depender de un estado morboso de las vias digestivas. Muchas veces, y sobre todo al principio de la enfermedad, hay vómitos frecuentes y abundantes de materias biliosas. En los enfermos observados por Vigla en 1837, era el vómito raro en los hombres y casi constante en las mujeres, advirtiendo que por lo comun se presentaba una sola vez al principio de la enfermedad.

»*Diarrea.*—En el último período del mal (epid. de 1743), y á veces por el contrario al principio (Vigla, epid. de 1837), se presenta una diarrea mas ó menos abundante, de materias mucosas, serosas ó biliosas, y aun en algunos casos raros una verdadera disentería. Vigla dice haber observado con mas frecuencia la diarrea en los hombres que en las mujeres (*loc. cit.*, p. 234).

»*Estreñimiento.*—Este síntoma es raro, y Landouzy lo ha visto constantemente coincidir con una cefalalgia intensa y tenaz.

»Tales son las diferentes lesiones funcionales que pueden observarse en la grippe. Réstanos ahora demostrar cómo se enlazan unas con otras.

»La grippe, como todas las enfermedades epidémicas, se compone de dos órdenes de síntomas: unos *esenciales*, *constantes*, que forman digámoslo asi el *fondo* de la enfermedad; y otros *accesorios*, *variables* en las diferentes epidemias y aun en los diversos casos, que constituyen su *forma*.

»Los *síntomas esenciales* son: *la debilidad general*, *los dolores musculares*, *las laxitudes espontáneas y el cansancio; los accidentales* comprenden todos los demas desórdenes funcionales que hemos enumerado, y que tienen su asiento en alguna de las tres grandes cavidades del cuerpo: la cabeza, el pecho ó el abdomen.

»Los síntomas esenciales no faltan nunca; pero en algunos, aunque pocos casos, pueden no aparecer los primeros, sino despues que se han desarrollado ciertos síntomas accesorios.

»Pero cualquiera que sea el órden en que se hayan presentado estos fenómenos, pueden asociarse de cuatro modos; de donde resultan otros tantos grupos, que comprenden todas las divisiones establecidas por los autores, y especialmente por Recamier: 1.° se manifiestan diversos síntomas accesorios durante el curso de la enfermedad, sin que ninguno de ellos predomine lo bastante para dar á la grippe un tipo particular (*grippe simple*, *grippe ligera*): 2.° presentan mucha intension los síntomas encefálicos, y predominan sobre todos los demas (*grippe encefálica*): 3.° dominan los síntomas torácicos (*grippe torácica*): 4.° se colocan en primera línea los desórdenes digestivos (*grippe abdominal*). Antes de describir cada uno de estos casos en particular, debemos ocu-

parnos de los prodromos de la grippe, sobre los cuales no ejerce al parecer influencia alguna la forma ulterior de la enfermedad.

»*Prodromos*.—La grippe se manifiesta á veces repentinamente: en este caso no la anuncia ningun prodromo, y el sugeto cae enfermo como herido de un rayo (*blitzcatarrh* de los autores alemanes). Esta invasion era la mas frecuente durante la epidemia de 1729 (Schnurrer, *Chron. de Seuchen*, t. II, s. 274). Pero generalmente se anuncia la enfermedad muchos dias antes por los fenómenos que preceden á la mayor parte de las afecciones agudas, como desazon, cansancio, laxitudes espontáneas, dolores vagos en los miembros, calambres, escalofrios, cefalalgia, náuseas, vómitos, etc. Cuando ya se halla establecida la epidemia y ha reinado algun tiempo, no es fácil equivocarse sobre la naturaleza de estos prodromos y de la enfermedad que anuncian; pero al principio de la epidemia se suelen cometer errores de diagnóstico, y es muy frecuente creer que estos fenómenos anuncian la invasion próxima de un exantema, de una fiebre tifoidea, ó del cólera (cuando los calambres son muy fuertes y acompañados de vómito ó diarrea), etc. En semejantes casos es casi imposible formar un juicio esacto, hasta que se va desarrollando la enfermedad. No obstante, cuando los fenómenos pertenecen á la grippe, la gran postracion de los enfermos, que sin embargo conservan las apariencias de la salud, y la intension de la cefalalgia y de los dolores que se hacen sentir en los miembros y en los riñones, son síntomas bastante significativos. Por fin aparece la grippe con los signos que la caracterizan, y toma una de las cuatro formas que vamos á describir.

»*Grippe simple, ligera.*—En esta primera forma de la grippe se encuentran reunidos los síntomas esenciales y los accesorios, encefálicos y torácicos; pero ninguno de ellos presenta mucha intension, y la enfermedad termina pronto y felizmente. Casi siempre faltan del todo los desórdenes digestivos. Hay tos, cansancio, postracion ligera, cefalalgia, coriza moderada y fiebre escasa ó nula; sin embargo se acelera el pulso por las tardes, y á veces sobreviene tambien disnea. El apetito se conserva ó está ligeramente disminuido; hay amargor de boca y sed mas ó menos viva. Los dolores contusivos de los miembros suelen constituir el síntoma mas marcado.

»*Grippe encefálica, nerviosa.*—En esta forma son mas pronunciados los síntomas esenciales; apenas se perciben los abdominales y torácicos, y presentan por el contrario mucha intension los encefálicos. La cefalalgia es violenta y domina todos los demas desórdenes funcionales; por lo comun se hace sentir al nivel de los senos frontales; el coriza es intenso y va acompañado de un flujo abundante por las narices, y aun de epistaxis; estan hinchados los párpados; los ojos inflamados no pueden soportar la luz; hay epifora y á veces una conjuntivitis muy intensa. En esta forma es en la que se observan saltos de tendones, calambres, movimientos convulsivos (*grippe convulsiva*), agitacion, insomnio, y en ocasiones delirio (*grippe delirante*), lipotimias frecuentes (*grippe sincopal*), disminucion notable de la sensibilidad y del movimiento (*grippe paralitica, apoplética*) y una sordera momentánea. Ademas hay dolores muy agudos en los oidos, en el cuello, entre los hombros y en los miembros; dolores que abandonan un sitio para trasladarse á otro (*grippe reumática*).

»*Grippe torácica.*—En esta forma, que suele anunciarse por escalofrios, no existen por lo regular fenómenos abdominales; son mas ó menos pronunciados los síntomas esenciales, y aunque pueden ser intensas la cefalalgia y el coriza, predominan sobre todo los desórdenes torácicos. La tos aparece desde el principio, y no tarda en hacerse penosa, casi continua, acompañada de dolores agudos en el pecho, de pleurodinia, disnea, y una alteracion notable de la voz. Esta tos depende comunmente de una bronquitis intensa: disminuye cuando se establece una espectoracion mas ó menos abundante de esputos mucosos; pero tambien puede tomar en esta época un caracter nervioso, en cuyo caso persiste largo tiempo. A veces tienen los enfermos una ó varias hemotisis (*grippe hemoptóica*). En ocasiones se hace estremada la disnea, y sucumbe el enfermo en poco tiempo á una verdadera asfixia (*grippe asfixiante, grippe sofocante, catarro sofocativo*). A su tiempo veremos cuáles son las lesiones que determinan estos accidentes (véase TERMINACION).

»Aunque podriamos describir aqui la neumonia, que tan á menudo se desarrolla en el curso de la grippe torácica, y que han colocado algunos autores entre los síntomas propios de esta forma, nos abstendremos de hacerlo, porque semejante afeccion, lejos de ser un síntoma ó una complicacion, contituye una nueva enfermedad que remplaza á la primitiva.

»*Grippe abdominal.*—En esta forma son casi nulos, ó muy poco pronunciados, los síntomas encefálicos y torácicos, y por el contrario muy marcada la postracion y la alteracion de las facciones. La enfermedad principia muchas veces por vómitos frecuentes y abundantes de materias biliosas; está la boca pastosa y amarga, la lengua cargada y amarillenta, y la voz ronca, á consecuencia de la inflamacion que suele ocupar las amigdalas, la faringe y las parótidas. Al cabo de algun tiempo sobrevienen dolores abdominales agudos y una diarrea mas ó menos abundante.

»No se presentan con igual frecuencia las cuatro formas que acabamos de indicar: en las epidemias ordinarias está en primera línea la grippe simple, y vienen despues la torácica y la encefálica, siendo la abdominal la que se observa menos á menudo. La edad y el sexo

de los enfermos ejercen bastante influjo en las formas del mal. La grippe torácica es mas comun en los viejos, en las mujeres y en los niños. En estos últimos suele hacerse nerviosa la tos. La grippe encefálica intensa, con epífora, oftalmia, etc., se manifiesta con preferencia en las mujeres.

»Curso, duracion.—La grippe recorre ordinariamente con regularidad sus diversos períodos, y dejando aparte los casos de complicacion ó de circunstancias escepcionales, no presenta alternativas marcadas de mejoría y exacerbacion, á no ser que bajo este nombre se comprenda la agravacion que esperimentan de noche algunos síntomas, como la fiebre y la tos. Sin embargo, Vigla ha visto casos, en que despues de disipados casi enteramente los dolores, recobraron pronto y sin causa conocida su primera intension, y se pretende que durante las epidemias de 1775 y 1782 tomó muchas veces el mal el tipo intermitente; asercion que probablemente deberá traducirse diciendo, que en dichas epidemias se *complicó* la enfermedad con fiebres intermitentes. El curso de la grippe es esencialmente agudo; pero á menudo sucede que dejan de serlo uno ó varios síntomas, y continuan largo tiempo en un grado mas remiso.

»La duracion de la enfermedad varía desde tres ó cuatro dias á dos septenarios, y aun puede ser mas larga, si no se considera como terminada, hasta que se ha restablecido completamente la salud. Muchas veces persiste el síntoma predominante uno, dos ó tres meses despues de haber desaparecido la grippe. La postracion, la cefalalgia, los dolores de los miembros y la tos, son los fenómenos que mas generalmente retardan la completa curacion, sobre todo en las mujeres.

»Terminacion.—Casi nunca es la grippe una enfermedad mortal por sí misma. Mas adelante veremos que algunas epidemias se han tenido por mortíferas; pero esto depende evidentemente de una mala interpretacion de los hechos. Del aumento de mortandad durante las epidemias de grippe, relativamente á los tiempos ordinarios, se ha inferido que sucumbian á esta afeccion muchos enfermos; pero esta consecuencia es falsa. Cuando ataca la grippe á individuos afectados de tisis pulmonal, de bronquitis crónica, de enfisema pulmonal, de asma, de afecciones crónicas del aparato digestivo ó del sistema nervioso, ejerce una influencia perjudicial sobre estas enfermedades; las agrava; hace mas rápido su curso, y mas prontamente funesto su desenlace. Entonces se aumenta la mortandad; pero este aumento no es debido á la misma grippe, sino á las afecciones primitivas que viene á complicar y estimular. «En los individuos atacados de tisis pulmonal, dice Landau, es en los que principalmente ejerce la grippe una influencia funesta. Esta complicacion acelera de un modo espanso el curso de la tisis, y hace morir en pocos dias á infelices, que sin la aparicion de la epidemia, habrian sin duda alguna prolongado uno ó mas meses su penosa existencia» (*Arch. gén. de méd.*, segunda série, t. XIII, p. 445). Grisolle niega esta accion de la grippe sobre el curso de la tisis pulmonal; pero la han comprobado Landouzy, Vigla, Richelot y todos los que han observado la epidemia de 1837, y aun la mayor parte de los autores antiguos.

»Hay mas: no seria difícil demostrar con hechos numerosos, que puede la grippe provocar el desarrollo inmediato de una tisis pulmonal aguda, en personas que solo esten amenazadas de tubérculos. Landouzy cita varios ejemplos de este género: llegaban los enfermos al hospital con una grippe toracica intensa; esplorándoles el pecho con cuidado, no se encontraba mas que una bronquitis, sin que la auscultacion ni la percusion indicasen siquiera la presencia de tubérculos en los pulmones; y sin embargo dos meses despues de la invasion de la grippe estaban los pacientes en el tercer período de la tisis pulmonal.

»En los viejos atacados primitivamente de catarro crónico ó de asma, determina a veces la grippe una secrecion bronquial espumosa y abundante, que puede ocasionar á los enfermos una muerte rápida por asfixia.

»No obstante, en ocasiones sucumben enfermos, que disfrutaban de escelente salud antes de ser atacados por la grippe; pero aun en tales casos, rara vez depende la muerte de esta afeccion, sino de complicaciones o enfermedades consecutivas (*neumonía*). Es por decirlo asi una escepcion el que sobrevenga la muerte sin afecciones anteriores, ya por efecto de la estension de la inflamacion á los capilares aéreos, ya por una secrecion bronquial espumosa, que puede presentarse en los viejos aunque esten exentos de catarro crónico preexistente, y producirles una asfixia (*grippe asfixiante, sofocante*).

»Por consiguiente la curacion debe mirarse como la terminacion casi segura de la grippe. Generalmente se verifica á consecuencia de la disminucion progresiva de todos los síntomas de la enfermedad; pero tambien puede efectuarse de un modo mas repentino, á favor de ciertos fenómenos críticos. Los sudores, la diarrea, las erisipelas estensas, las erupciones cutáneas (*grippe eruptiva*), una espectoracion abundante, una emision copiosa de orina blanquecina que deja depositar, un ligero sedimento, se citan especialmente por los antiguos, como fenómenos que *juzgan* con mas frecuencia la enfermedad. Durante la epidemia de 1837, no sobrevinieron terminaciones de esta especie. «Nunca, dice Landouzy, hemos hallado esos fenómenos críticos, que describen los historiadores de las antiguas epidemias de grippe.» Sin embargo, Bouillaud cita un caso, en que coincidió el restablecimiento de la salud con la aparicion de una erupcion miliar.

»No siempre es fácil fijar esactamente la época de la terminacion definitiva de la grippe, en razon de los síntomas persistentes de que hemos hablado.

»Convalecencia, recidivas. — Los enfermos conservan en algunos casos una postracion y languidez general, que hace larga y penosa la convalecencia. Por lo tanto deben evitar cuidadosamente los estravios del régimen, el frio, la humedad y los cambios repentinos de temperatura, si no quieren esponerse á recidivas, que suelen ser mas graves que la primera enfermedad. Segun dice Brown, cuando en 1833 terminó el mal por la muerte, fué casi siempre á consecuencia de recidivas.

»Diagnóstico, pronóstico. — El diagnóstico de la grippe no presenta ninguna dificultad, sobre todo cuando se halla establecida la epidemia: la debilidad general, los dolores de los miembros y la alteracion de las facciones, distinguen la grippe encefálica de la jaqueca y del coriza simple, y no permiten confundir la grippe torácica con una bronquitis ordinaria. La grippe abdominal, sobre todo cuando va acompañada de vómitos, diarrea y calambres, puede equivocarse fácilmente con un cólera leve; pero el curso de la enfermedad, la naturaleza de las deyecciones y la presencia de la tos y del coriza, por poco marcados que sean, bastarán para formar el diagnóstico.

»Cuando la grippe está exenta de complicaciones primitivas ó consecutivas, y no tiene el enfermo una edad muy avanzada, es siempre favorable el pronóstico. No sucede lo mismo en circunstancias opuestas. La grippe no ejerce al parecer una influencia marcada en las enfermedades del corazon, ni por punto general en las afecciones agudas. Por el contrario es muy funesta su accion sobre las afecciones crónicas de los órganos respiratorios y digestivos y del sistema nervioso.

»Cuando se manifiesta desde el principio la afonia ó una alteracion notable de la voz, es un signo de mal agüero, que comprobó Landouzy en todos los enfermos destinados á morir de tisis pulmonal consecutiva.

»Complicaciones. J. Copland coloca la *bronquitis intensa* entre las complicaciones *consecutivas* de la grippe, y llama *grippe complicada* al conjunto de síntomas que hemos denominado *grippe torácica*. No imitaremos nosotros al autor inglés; la bronquitis forma parte de los síntomas propios de la grippe, y no se la puede considerar, unas veces como síntoma y otras como complicacion, segun el grado de intension que presente. Cuando mas podria darse el nombre de complicacion á la bronquitis capilar que en ocasiones padecen los enfermos.

»Es frecuente la neumonia durante las epidemias de grippe, y se manifiesta á menudo en las personas atacadas ya por la influencia (33 veces en 125 enfermos observados por Landau; *loc. cit.*, p. 439; 25 en 200 observados por Lepelletier; *Acad. Roy. de méd.*, sesion del 14 de febrero, 1837). Este accidente se ha considerado por unos como un síntoma esencial de la grippe (Landau); por otros como una complicacion, producida por la estension de la flegmasia bronquial al tejido pulmonal (Nonat); y por otros en fin como una afeccion particular coexistente, provocada, no por la enfermedad primitiva, es decir por la grippe, sino por la misma constitucion epidémica de que esta depende (Landouzy). Esta última opinion es la que nos parece mas probable; pues como procuraremos demostrarlo, es mucho mas racional admitir una *neumonia gríppica* ó mas bien *epidémica*, que una *grippe neumónica*. En efecto las consideraciones siguientes son á nuestro juicio perentorias.

»La neumonia que se desarrolla durante la constitucion médica, bajo cuya influencia se presenta la enfermedad epidémica llamada grippe, se diferencia de la neumonia ordinaria inflamatoria, por su modo de invadir, por sus síntomas, su asiento, su curso, sus terminaciones, y en fin por el método terapéutico que le es aplicable.

»Esta neumonia *modificada* es tambien al parecer epidémica, y puede desarrollarse primitivamente en sugetos sanos, y sobre todo en los enfermos que aunque atacados de grippe, no tienen tos ni bronquitis.

»Resulta evidentemente de estos hechos, que la neumonia epidémica no debe considerarse sino como una enfermedad que acompaña muchas veces á la grippe, y que no siendo por lo tanto ni síntoma, ni complicacion de esta última, corresponde su descripcion á la historia de la inflamacion del tejido pulmonal (V. Neumonia). Asi, pues, nos contentaremos con advertir al práctico, que es frecuente en los enfermos de grippe; que tiene una marcha oscura *(neumonia latente, lobulicular)*; que muchas veces es difícil de reconocer, aunque se esplore atenta y diariamente el pecho de los enfermos; que pueden faltar sus síntomas racionales *(dolor de costado, esputos sanguinolentos)*; que aumenta la gravedad del pronóstico, y en fin, que exige un tratamiento particular.

»Rara vez va acompañada la grippe de complicaciones consecutivas. Estas se hallan comunmente en relacion con la forma de la afeccion primera. Asi, por ejemplo, la grippe encefálica puede determinar en los viejos una congestion ó una hemorragia cerebral, y en los adultos fuertes y pletóricos, una meningitis ó una otitis. La grippe torácica puede ocasionar el desarrollo de una pleuresia ó de una asfixia por la espuma bronquial, y finalmente la grippe abdominal se complica á veces con enteritis ó disenteria. Inútil es advertir que esta regla tiene sus escepciones, y que asi como pueden reunirse y combinarse de diversas maneras las formas de la grippe; asi tambien se ha observado que no siempre las complicacio-

nes corresponden á estas formas; pudiendo sobrevenir la meningitis en el curso de una grippe abdominal, la disenteria durante una grippe encefalica, etc. El reumatismo agudo constituye tambien una complicacion que se ha observado con frecuencia.

»Etiologia.—A. *Causas predisponentes.*—*La edad* no parece ejercer ninguna influencia en el desarrollo de la grippe; pues no hay un solo dato estadistico que permita suponer, que no ha tenido la enfermedad la misma frecuencia relativa en los hospitales comunes, en la Salitreria, y en el Hospital de los niños: otro tanto diremos del *sexo*. La grippe no parece atacar con preferencia, como la mayor parte de las enfermedades epidémicas, á las personas débiles y enfermas; ni alteran su curso el temperamento ó la constitucion. En general la agravan las afecciones crónicas; pero no favorecen su desarrollo. En una palabra, no se conocen causas predisponentes de la grippe.

»B. *Causas determinantes.* — *Contagio.*— Algunos autores han tratado de establecer que la grippe se transmite por contagio; pero no han podido suministrar ninguna prueba concluyente de su aserto, y los hechos en que se apoyan encuentran una esplicacion mas natural en la constitucion epidémica.

»*Epidemia.*—Digimos al principio que la grippe era una enfermedad esencialmente epidémica; y en efecto, el influjo epidémico es hasta el dia la única causa conocida de esta afeccion. Raige-Delorme cita una observacion, que establece, segun él, la existencia de una grippe esporádica; pero sin tratar de examinar si esta observacion podria interpretarse de diferente modo, es indudable que no se debe fundar una opinion fija sobre un hecho único y poco concluyente.

»Como en todas las enfermedades de este género, se ha buscado, y algunos han creido hallar, la razon de la influencia epidémica en las condiciones atmosféricas; pero una interpretacion imparcial de los hechos prueba que no es fundada ninguna de las aserciones emitidas acerca del particular; y para defender esta opinion, nos bastaria demostrar las contradicciones en que han caido los autores, invocando sucesivamente el frio, y el calor, la sequedad y la humedad, la presencia ó falta de los vientos, etc. En efecto, si comparamos entre sí las diferentes epidemias de grippe, vemos que unas han reinado en invierno, otras en estío, primavera ú otoño; unas tuvieron su orígen durante un frio muy rigoroso, otras con una temperatura igual y suave, y otras en fin durante un fuerte calor.

»Reconociendo Landouzy con Raige-Delorme, «que la grippe se desarrolla igualmente en todos los climas, en todas las estaciones, con todas las temperaturas, en una palabra, en todas las condiciones atmosféricas é higiénicas posibles», cree sin embargo que ejercen mucha influencia en su desarrollo las variaciones imprevistas, marcadas y repetidas con frecuencia, en el estado termométrico, barométrico ó higrométrico de la atmósfera. La misma opinion sigue Lepelletier, quien coloca en primera línea entre las causas de la grippe el frio húmedo; Bouillaud, *sin rechazar la idea de una causa epidémica*, opina que puede encontrarse en la constitucion atmosférica una esplicacion suficiente de la grippe y de su modo de propagarse (V. *Acad. de méd.*, sesion del 14 de febrero; 1837). Pero repetimos que esta opinion no se halla justificada por los hechos. La grippe se presentó en Ginebra en 1830 con una temperatura muy igual; lo mismo sucedió en Francia en la epidemia de 1833; y por el contrario ¿cuántas veces no hemos visto sobrevenir variaciones atmosféricas repentinas y muy marcadas en todo el año, sin que se manifestara tal enfermedad?

»De lo que acabamos de decir no queremos se deduzca que no damos ninguna importancia á la *constitucion médica*, ni le concedemos el menor influjo como causa determinante de la grippe; lo único que intentamos sostener es, que esta causa no reside en las variaciones de temperatura, sino en fenómenos que no pueden apreciarse todavia con nuestros medios actuales de investigacion; por lo cual aceptamos completamente la siguiente proposicion de Landouzy, que parece modificar el sentido un tanto absoluto de las que habia emitido anteriormente el mismo autor: «Admitimos como causa de la grippe, aunque sin poder asegurar nada de fijo, la existencia de una constitucion médica particular, es decir, de un estado meteorológico, que produce mientras dura ciertas enfermedades idénticas, en suficiente número para constituir una epidemia: si este estado reside en el aire, si tiene su asiento en el suelo, ó si dimana de las influencias siderales, tan despreciadas porque son desconocidas, *esto es lo que no podemos determinar.*»

»Si no nos es dado descubrir la naturaleza de la constitucion epidémica que produce la grippe, por lo menos debemos estudiar cuidadosamente las diversas manifestaciones con que anuncia ó da á conocer su presencia. Se han hecho en este sentido observaciones interesantes.

«Por mas que se haya escrito sobre los síntomas precursores y los fenómenos de todo género que anuncian las grandes epidemias, dice Landouzy á propósito de la grippe de 1837, siempre ha sido tarde cuando se ha fijado en ellos la atencion, y esos presagios ciertos en que insisten todos los antiguos, esos grandes signos generales, por los cuales podia pronosticarse infaliblemente la irrupcion de una enfermedad epidémica, han pasado siempre desapercibidos á los ojos de los patólogos mas consumados. Asi ha sucedido con la grippe; pues si ha solido anunciarse su inminencia con alguna anticipacion, ha sido únicamente por inducciones fundadas en la marcha de las epi-

demias anteriores, por analogias sacadas del estado en que se encontraba la Inglaterra; pero de ningun modo por grandes signos precursores, que tal vez un dia se lleguen á conocer con esactitud, pero que indicados solo hasta aqui en los libros de los epidemiólogos, no se han analizado sino despues de trascurrida su época, y cuando ya no era posible someterlos á la observacion.»

»Ningun fenómeno meteorológico anunció la invasion de la epidemia de 1837; pero ya dos meses antes se habian hecho mucho mas raras que de costumbre las enfermedades agudas graves, como la neumonia, la fiebre tifoidea, los exantemas, etc., y ademas veiamos prolongarse la convalecencia de los enfermos por síntomas generales, que persistian despues de disiparse la afeccion local que los ocasionaba, y que no se esplicaban por ninguna lesion. «Muchas veces, dice Landouzy, ignorantes como estabamos de la constitucion epidémica particular, nos dabamos á creer que podian existir signos de tisis que hubieran escapado á un primer examen, y esplorabamos nuevamente los órganos, sin hallar nada que pudiera esplicarnos los dolores insólitos y la postracion que esperimentaban los enfermos.»

»A veces la influencia epidémica, antes de atacar á los hombres, ejerce sus estragos en los animales, y produce epizootias (epid. de 1580, 1733 y 1775).

»Las epidemias de grippe duran poco en una misma localidad, estendiéndose en corto tiempo á un número considerable de personas; pero cambian de sitio con rapidez, é invaden sucesivamente una estension considerable de pais. Casi siempre se ha visto invadida á un mismo tiempo toda Europa; sin embargo, algunas epidemias han sido circunscritas (epidemias de 1658, 1663, 1669 y 1822). Se ha observado esta enfermedad en todas las partes del mundo; su marcha geográfica es irregular, y no puede en general asignársele una línea de propagacion. Con todo, desde la epidemia de 1782, se ha creido observar que tenia tendencia á marchar del Este al Oeste.

»Siguiendo el plan que adoptamos respecto de la dotinenteria (véase esta enfermedad), vamos á dar ahora una lista analítica de las epidemias de grippe cuya descripcion nos han trasmitido los autores. Este es el único medio de demostrar hasta qué punto se modifican en esta afeccion, como en todas las del mismo género, en razon del genio ó carácter epidémico, los síntomas, el curso, las terminaciones y el tratamiento de la enfermedad.

»La palabra *grippe* data del siglo XVII; antes de esta época se habian descrito bajo la denominacion de *enfermedades catarrales* afecciones muy diversas (angina, coqueluche, bronquitis, fiebre tifoidea, etc.), y dádose á ciertas epidemias nombres, que despues han recibido una aplicacion muy diferente, ó que carecen en el dia de significacion. Estas circunstancias, unidas á la oscuridad y brevedad de las descripciones y á la insuficiencia de los pormenores, hacen que muchos autores no quieran que pase la historia de la grippe de la época que empieza en 1580. «Los médicos que escribieron antes del siglo XV, dice Raige-Delorme, no nos dejaron ninguna descripcion de epidemia, que pueda referirse con alguna certidumbre á la enfermedad que se designa con el nombre de *grippe* ó de *influenza*.»

»Estamos muy lejos de suponer que deban referirse á la grippe todas esas epidemias á que los antiguos dieron el nombre de *catarrales*; pero creemos sin embargo, que se encuentran con anterioridad al año 1580 descripciones que ofrecen tanta analogia con las de estos últimos años, que es imposible desconocer que pertenecen á una misma enfermedad. Hé aqui los datos en que nos apoyamos:

»1.° Segun Naumann, pueden considerarse como epidemias de grippe las que reinaron en Europa en 876 y 1173; pero es necesario confesar que no seria fácil justificar esta asercion.

»2.° Otro tanto puede decirse de las epidemias que se manifestaron en Francia en 1239 y 1311, y en Italia en 1233, que Ozanam (*Hist. méd. des épid.*, t. I, pág. 95) refiere á la grippe, y de las que en 1357 y 1359 invadieron la Francia y la Alemania, y que segun Naumann fueron de la misma naturaleza.

»3.° En 1335 reinó en Alemania una epidemia, caracterizada principalmente por tos y síntomas cerebrales, á la cual sucumbieron muchos viejos (Schnurrer, *Chron. der Seuchen*, t. I, §. 352).

»4.° Valesco, médico de Tarento, habla de un catarro que en 1357 atacó á las nueve décimas partes de la poblacion de Montpellier, y arrebató á casi todos los viejos. El tratamiento consistia en *cocimientos pectorales*, ligeramente sudoríficos, lavativas y dieta. Esta epidemia se hizo sentir en Toscana, y apareció otra vez en Italia en 1400.

»5.° Esteban Pasquier (*Recherches de la France*; Paris, 1643, lib. IV, cap. 28) habla en los términos siguientes de una epidemia que se presentó en Francia en 1403. «Mas de cien mil personas perdieron en Paris el apetito, la sed y el sueño; estos enfermos se hallaban privados de todas sus facultades corporales, y no se atrevian á moverse. El mas cruel de sus padecimientos era una tos que los atormentaba noche y dia; sin embargo, ninguno murió, aunque las convalecencias fueron muy largas, pasando comunmente seis semanas desde que se restablecia el apetito hasta la completa curacion.» Landouzy no vacila, y con fundamento, en referir á la grippe esta epidemia. Efectivamente, en la descripcion de Pasquier se encuentran los principales caractéres de la grippe: la postracion, los dolores contusivos de los miembros, la tos, la convalecen-

cia larga, y la terminacion constantemente favorable.

»6.° En 1410 se presentó la epidemia con una exaltacion muy notable de la sensibilidad cutánea, siendo tan violenta la tos, que determinaba roturas y muchas veces el aborto (Schnurrer, *loc. cit.*, p. 361).

»7.° En 1411 reinó en Paris una epidemia, cuyo síntoma dominante era la tos. «Algunos hombres á fuerza de toser contraian hernias inguinales, y muchas embarazadas abortaron.» Sin embargo no sucumbió ningun enfermo.

»8.° En 1411 se declararon dos epidemias en Francia con algunos meses de intervalo. Una de ellas fue descrita por Mezeray: «un catarro estraño, á que se dió el nombre de *coqueluche* (á causa de una especie de gorro, llamado *coqueluchon*, que se usaba en aquel tiempo para precaverse del frio), atormentó á toda clase de personas, y produjo tal ronquera, que estuvieron silenciosos mucho tiempo el púlpito, el foro y los colegios. Esta enfermedad causó la muerte á casi todos los viejos que la padecieron (*Abregé chron. de l'histoire de France*; Amsterdam, 1696, t. III, p. 190). La otra epidemia, descrita por Pasquier, recibió el nombre de *dando*.

»9.° En 1427 se manifestó una epidemia que se llamó *ladendo*, y que atacó á casi toda la poblacion. Principiaba por dolores en los riñones, «seguidos de una tos tan pertinaz, que en las iglesias no podia oirse la voz de los predicadores.»

»10. En 1438 se declaró, segun Carli, en Verona un catarro epidémico, que recorrió despues toda la Italia y fué funesto á los viejos y á los niños.

»11. En 1505 recorrió la Italia y la España una epidemia, de la cual dice Gaspar Torrella: «Paucis pepercit, senibus maxime cum raucedine, gravedine, molesta tussi distilationibusque per superiora, comitante febre.»

»12. En 1510 apareció una epidemia cuyos caractéres resume asi Sennerto: «Communis illa porro omnibus decantata gravedo anhelosa anno 1510, in omnes fere mundi regiones debacchata, cum febre, summa capitis gravitate, cordis pulmonumque angustia atque tussi, quamquam multos plures attigit quam jugulavit.» (*De abditis rerum causis*, lib. II, cap. 12). Mezeray, que tambien habla de esta epidemia, asegura que iba acompañada de *fiebre ardiente* y de *terribles delirios*, y que sucumbieron muchos enfermos. Sauvages (*Nosol.*, t. I, p, 486) hace de esta enfermedad una fiebre maligna con el nombre de *cephalitis epidemicus*; «pero su descripcion, dice Raige-Delorme, no está basada sino en el testimonio de Mezeray, y las pocas palabras de este historiador no bastan para destruir la idea que se forma por la relacion de Sennerto.»

»13. Marcelo, Donato, Paradin y Trochorus hacen mencion de dos epidemias catarrales, que aparecieron en 1515 y 1543 (Ozanam, *loc. cit.*, p. 100).

»14. En 1555 reinó en Francia una epidemia, que recibió el nombre de *coqueluche*, y que segun algunos autores fue semejante á la de 1510,

»15. En 1557 se manifestó una epidemia, descrita por muchos autores, y entre otros por Estaban Pasquier, que se espresa en los términos siguientes. «En medio del verano de 1557 vimos reinar por espacio de cuatro dias un catarro, que fue casi comun á todos, y que consistia en una destilacion estraordinaria por las narices, un gran dolor de cabeza y una fiebre, que duraba en unos doce y en otros quince horas poco mas ó menos, y que se curaba despues repentinamente sin el auxilio del médico» (*loc. cit.*). Valleriola (*Soc. méd. comm. appen.*, cap. II), da una descripcion que debemos referir, porque se diferencia poco de las que se han hecho de la grippe en estos últimos años. «La enfermedad estaba caracterizada por los síntomas siguientes: dolor gravativo de cabeza, respiracion difícil, ronquera, escalofrios, fiebre y tos vehemente, que amenazaba sofocar al enfermo. Esta tos era los primeros dias seca y sin esputos; pero hácia el sétimo ó el catorce sobrevenia una espectoracion de materias muy viscosas y difíciles de desprender, y otras veces de un humor claro y espumoso. Desde entonces disminuian progresivamente la tos y la dificultad de respirar. Mientras estaba en su fuerza la afeccion, se quejaban los enfermos de laxitud, de pérdida de las fuerzas y del apetito, disgusto, inquietud, languidez y vigilias. En unos se juzgaba el mal por diarrea, y en otros por sudores. Todas las edades, todos los sexos y todas las profesiones, fueron atacados á un mismo tiempo de esta epidemia. Solo fue funesta á los niños que no tenian bastante fuerza para espectorar. El tratamiento mas eficaz no consistia en las sangrias ni en los purgantes, que eran mas nocivos que útiles. Los remedios mas provechosos fueron los lamedores y las pociones pectorales, que calmaban la tos y favorecian la espectoracion.» Sin embargo, esta epidemia tomó en algunos puntos otros caractéres; ó tal vez reinaron otras epidemias á un mismo tiempo en diferentes localidades. Asi es que en Nimes (Riverio, *Opera omnia*; Lyon, 1633, en fol., página 136) en Holanda, (Foresto, *Obs. et curat.*, lib. VI, obs. 1 y 2), y en Palermo (Ingrassias, *Informazione del pestifero morbo*, etc.), pareció consistir la epidemia en una angina gangrenosa. Mercado dice que la enfermedad iba acompañada de una calentura terciana doble, que por poco no arrebata la mayor parte de los enfermos (*De inter. morb. curat.*, lib. I, p. 143). Segun Cardan se presentó en Lombardia la epidemia bajo la forma de catarro sofocativo, y sucumbian los enfermos con tanta rapidez, que se los creia envenenados.

»16. En 1580 se manifestó en toda Europa,

y aun en Asia y Africa, una epidemia, sobre cuyos caractéres estan unánimes todos los comentadores, no pudiéndose concebir ninguna duda de que era la grippe, tal como se observó en 1837. Salius Diversus (*De febre pestilenti tractatus*, Harderwich, 1656, p. 66-67) Wier (*Opera*; Amsterdam, 1660, p. 778), Sponisch (*Idea medici*, etc.; Francfort, 1582, p. 102), Cornaro (*Observationum medicinal.*, en 4.°, cuad. 6, pág. 11), Zacuto Lusitano (*Opera*; Lyon, 1649, t. I, p. 919), y Sennerto (*Opera;* lib. IV, cap. 15), indicaron todos los síntomas característicos de ésta enfermedad; la cefalalgia gravativa, la tos, la debilidad, la terminacion favorable y la persistencia de la debilidad y de la tos, despues de cesar los demas síntomas. El número de los enfermos fue inmenso: «Vix invenire queas (dice Salius Di»versus) qui ab iis morbis, fuerit immunis.» En Sajonia atacó la enfermedad á los cuatro quintos de la poblacion, presentándose en algunas localidades fenómenos poco comunes, como lipotimias, un estado soporoso y otros accidentes muy alarmantes, entre los cuales cita Sennerto una modorra continua. En Alemania halló Bockel tumefacciones de las parótidas y flujos purulentos por los oidos. La enfermedad terminaba casi siempre por la curacion. Es notable el siguiente pasage de Diversus: «In sanitatemque omnes terminaban»tur, præter eos qui valetudinarios, vel debi»les, vel senes, vel qui angusto essent thora»ce distillationibus obnoxii, vel infirmos, vel »eos qui pravo utebantur victu, quique in »ægritudine ipsa ausi sunt indiscriminatim, et »sine ratione vivere aggrediebantur.» Wier indica igualmente esta benignidad de la epidemia: «Fere omnes sanitati fuerunt restituti, »adeo ut ex mille vix unus interierit.»

»La enfermedad terminaba por sudores copiosos (Herisch); pero entonces se prolongaba la convalecencia por espacio de treinta ó cuarenta dias (Sennerto). No obstante parece que fué mortífera la epidemia en algunas localidades: Sennerto, Wier y Schenck aseguran que en Roma sucumbieron mas de nueve mil personas; segun Riverio, en Nimes morian frenéticos muchos enfermos; y segun Villalba, Madrid quedó enteramente despoblado. Estas aserciones no merecen completa confianza, porque muy á menudo se contradicen los autores. Asi por ejemplo Mercado, que tambien practicaba en España, no habla de la mortandad anunciada por Villalba; antes al contrario dice que apenas moria un enfermo entre mil, si bien asegura por otra parte, que cuantos se sangraron murieron en el primer acceso. «¿Cómo es, dice Raige-Delorme, que en una enfermedad tan poco grave ejerció la sangria una influencia tan perniciosa?» El mejor medio de tratamiento era abandonar la enfermedad á los esfuerzos de la naturaleza (Mercado). Wier indica tambien que la sangria era muy nociva, atribuyéndole la gran mortandad observada en Roma, y Foresto, por el contrario, dice que el mejor método de tratamiento era principiar por una sangria.

»17. En 1590 y 1591 reinó en Italia una epidemia, caracterizada por fiebre muy aguda, acompañada de coriza y tos; el asiento de la enfermedad era generalmente la cabeza, y asi es que todos los pacientes caian en un delirio frenético, y morian al octavo ó décimo dia (Sansonius, *Mercurius gallo-belgicus*, t. I, libro IV). Se cuenta que solo en la ciudad de Roma murieron de esta afeccion mas de sesenta mil personas desde el mes de agosto de 1590 hasta igual época del año siguiente. Esta circunstancia suscita alguna duda sobre la naturaleza de la epidemia.

»18. Una epidemia semejante reinó en Francia y en Italia en 1593 (Ozanam, *loc. cit.*, p. 112).

»19. En 1597 observaron una epidemia catarral Zachias en Nápoles y Schenck en Alemania; pero no se encuentra ninguna descripcion de ella en los autores.

»20. En 1627 se manifestó en Nápoles, y recorrió toda la Italia, una epidemia enteramente semejante á la de 1580, caracterizada por romadizo, tos, ronquera y anginas (Zacchias, *Quæst. méd. leg.*, lib. III, tít. 3).

»21. En 1647 invadió una epidemia catarral toda la América del Norte (Schnurrer, *loc. cit.*, § 186).

»22. Willis dió una descripcion de la epidemia de Lóndres de 1657 y 1658, que se refiere manifiestamente á la grippe. La enfermedad estaba caracterizada por coriza, tos, mal de garganta, lasitudes espontáneas, dolores gravativos en las espaldas y en las piernas, y postracion. Se observaron á menudo epistaxis, esputos sanguinolentos ó deyecciones estriadas de sangre. Las personas sanas salian bien libradas; pero los viejos y enfermos sucumbian á consecuencia de una congestion pulmonal. Comunmente terminaba la afeccion por sudores críticos (Willis, *Opera omnia*, Amsterdam, 1682; de *Febribus*, cap. 17, t. I, página 143).

»23. En 1663 se presentó una epidemia semejante en los Estados venecianos, y atacó á mas de sesenta mil personas en ocho dias.

»24. En 1669 recorrió la Holanda y la Alemania una epidemia, de la cual da Etmuller la descripcion siguiente: «Los síntomas generales eran tos, romadizo, cefalalgia gravativa, dolores en los lomos y en todos los miembros, y fiebre mas ó menos ardiente. Esta enfermedad no era peligrosa; en los jóvenes producia epistaxis, en otros diarrea, y terminaba comunmente por sudores» (Ozanam, *loc. cit.*, p. 114).

»25. En 1675 reinó en Presburgo y en toda la Alemania una epidemia cuya naturaleza era evidentemente grippica; pero no murió nadie de ella (*Ephem. des curieux de la nat.*, dec. I, año 6-8, obs. 213). Esta afeccion se mani-

festó tambien en Francia, donde se estendió á toda clase de personas, «cebándose tanto en las embarazadas, que hizo morir á la mayor parte de ellas, unas con fluxiones de pecho, y otras á consecuencia de abortos acompañados de menorragia» (Peu, *Pratique des accouchements*).

»26. Ettmuller y Sydenham describieron la epidemia que reinó en Alemania é Inglaterra en 1776. El primero de estos autores indica como síntomas dominantes: el coriza con escrecion mucosa abundante por las narices, un dolor gravativo y tensivo en la cabeza, una disnea, á veces tan violenta que amenazaba sofocar á los enfermos, la alteracion de la voz y la afonia. Los opiados y los diaforéticos ligeros formaron la base del tratamiento. En Lóndres, dice Sydenham, principiaba la enfermedad por dolor de cabeza, y era muy frecuente la neumonia. Las sangrias reiteradas fueron muy nocivas, y casi todos los enfermos tratados por este método sucumbieron.

»27. Durante el año 1679 se esperimentó en Francia y en Inglaterra una epidemia de la misma naturaleza (Ozanam, *loc. cit.*, p. 120).

»28. En 1691, una epidemia procedente de Hungria, se estendió por la Carniola, la Stiria, la Carintia, el Tirol, el pais de los Grisones, la Suiza y las orillas del Rhin. Ofreció esta afeccion varias formas, y solia ir acompañada de síntomas graves (*movimientos convulsivos*, *sopor*, *delirio*); unos padecian diarrea, otros estreñimiento, y la mayor parte se curaron (Ozanam, *loc. cit.*, p. 121).

»29. En 1695 reinó en Paris y en Roma una epidemia semejante á la de 1580, é hizo morir muchos niños.

»30. En 1699 se declaró en Breslau una epidemia, que atacó especialmente á las personas de 20 á 30 años de edad y de un temperamento melancólico: por lo regular sobrevenia una fiebre intermitente cotidiana, acompañada de anginas, aftas, delirio y diarrea. Es dudosa la naturaleza de esta epidemia.

»31. Baglivio no hace mas que indicar una epidemia catarral, que se presentó en Roma en 1702.

»32. En 1709 reinó la grippe en Prusia y en Italia, atacando especialmente á los hombres y á las clases pobres, y presentando ademas de sus síntomas esenciales, dolores reumáticos, anginas, y esputos de sangre, y una tos y disnea muy violentas. La enfermedad terminaba por epistaxis, diarreas ú orinas abundantes críticas, y pocas veces fue mortal. Lancisi la describió con mucho esmero.

»33. En 1712 se observó en Tubingen una epidemia catarral, en que la tos y la ronquera persistian durante la convalecencia. *Cuando se descuidaba la enfermedad, degeneraba en perineumonia.*

»34. Nauman habla de una epidemia de grippe que reinó en España en 1716.

»35. En 1729 fué invadida toda la Europa por una epidemia catarral, descrita por Hoffmann, Beccaria y Morgagni. Los que menos espuestos estaban eran los niños. Los dolores en los miembros, el romadizo, la opresion de pecho, la ronquera y la tos, eran los síntomas mas comunes y marcados. Tambien fueron muy frecuentes los síntomas cerebrales (*delirio*, *desvarios*, *soñolencia*, *lipotimias*). Todos los dias se manifestaba una exacerbacion general, y hácia el cuarto ó séptimo sobrevenian á veces exantemas anormales, simulando petequias. Solia juzgarse la enfermedad por orinas sedimentosas, sudores abundantes, diarreas biliosas, ó una espectoracion de humores cocidos. El tratamiento consistia en una sangria al principio, y en seguida bebidas diaforéticas.

»Loew (*Ephem. des cur. de la nat.*, t. III, apénd., 78) da una descripcion de esta epidemia, que difiere de la anterior en muchos puntos: la enfermedad fué muy grave en los paises bajos y húmedos, y en los inundados por las lluvias. En Ferrara, Ravena, Pavía y España, hizo muchas víctimas; en Lóndres murieron 908 personas en solo una semana. Cuando la afeccion catarral era simple, terminaba del cuarto al sétimo dia por una epistaxis, una ligera espuicion de sangre, hemorroides fluentes, ó una menorragia. En los casos graves que terminaban por la muerte, sobrevenian síncopes, delirio, convulsiones, perineumonías, congestiones en el cerebro, frenitis, ó una fiebre lenta, héctica y consuntiva. La sangria al principio y los diaforéticos formaron la base del tratamiento.

»En Suiza no murieron mas que viejos y niños: la tos, la disnea, la diarrea y horripilaciones casi continuas, fueron los principales síntomas (Scheuckzer, *Ephem. des cur. de la nat.*, t. IV, App., obs. 4).

»En Bolonia predominaron los síntomas encefálicos; pero tambien se hicieron sentir dolores muy agudos en la region precordial, al nivel del esternon, y en los lados del pecho, terminando la enfermedad al cabo de dos, tres ó cuatro dias, por epistaxis ó sudores críticos. Los que menos padecieron fueron los niños y las clases inferiores (Beccaria, *Ephem. des cur. de la nat.*, t. III, obs. 48).

»En Viena fueron atacadas mas de 6,000 personas, que enfermaban de repente como heridas de un rayo (Schnurrer, *loc. cit.*, p. 274).

»36. En 1731, segun Perkins, reinó la grippe en Boston.

»37. En los últimos meses del año de 1732, se manifestó la epidemia catarral mas general y mas larga que se ha observado hasta el dia. Empezó á mediados de noviembre en Sajonia y en Polonia; desde alli se estendió á Alemania, Suiza é Italia, y en seguida se presentó por el mes de diciembre en Inglaterra y Escocia. Infectó la Flandes en los primeros dias de enero; se declaró en Paris á mediados del mismo mes; pasó á Irlanda en el de

febrero y luego á Italia y España. Comunicóse despues al nuevo continente, donde se declaró primero en la nueva Inglaterra; pasó á las Barbadas y á la Jamaica, y desde allí se dirigió al sudoeste, difundiéndose en el Perú y Méjico. Esta epidemia continuó ejerciendo sus estragos durante los años 1734, 1735, 1736 y 1737, principiando siempre á recorrer los paises del nordeste de la Europa, y adelantándose progresivamente hácia el sudoeste (Ozanam, *loc. cit.*, p. 138-147). Vamos á resumir las principales descripciones que de ella se publicaron.

»En Italia (1732) predominaban los síntomas encefálicos: la cefalalgia tenia por asiento las órbitas y los senos frontales; á veces estaban alterados ó abolidos el olfato y el gusto; otras se hacian sentir dolores muy agudos en los oidos, y era muy frecuente la afonia. La enfermedad, poco peligrosa esencialmente, se juzgaba del tercero al décimocuarto dia por sudores, epistaxis, una espectoracion abundante ó una escrecion de materias espesas por las narices. Los viejos, los asmáticos, los tísicos, los flatulentos, los caquécticos, sucumbieron casi todos, trasformándose la enfermedad en catarro sofocativo, en pleuresia, en perineumonia, en angina y en *vómica.* Una cefalalgia atroz era algunas veces precursora de una apoplegia siempre mortal, y no perdonó la enfermedad sexo ni condicion, atacando con preferencia á las mujeres y á los niños. El abuso de las sangrias fué muy nocivo.

»En Escocia (1732) se observaron las tres formas del mal (encefálica, torácica y abdominal): la abdominal se presentaba especialmente en los niños. Todos los enfermos tenian disposicion á sudar, y sudando se verificaba la curacion; los que no fueron sangrados tuvieron hemotisis; no era la afeccion mortal por sí misma, sino por las complicaciones, las cuales hicieron sucumbir á muchos viejos, pobres, tísicos, y sugetos atacados de lesiones crónicas, sobre todo de pecho.

»Dos meses antes de la aparicion de la epidemia *habian sido atacados de coriza y de tos todos los caballos de la ciudad y sus alrededores* (*Med. essays and obs.*; Edimb., 1737, t. II, p. 26).

»En Inglaterra (1733) predominó la forma encefálica, presentándose en casi todos los enfermos romadizo, estornudos escesivos é importunos, insomnio, vértigos, cefalalgia violenta, delirio ligero y zumbido de oidos. A veces se juzgaba el mal el dia cuarto, quedando solo una tos pertinaz con postracion de fuerzas; regularmente terminaba por evacuaciones biliosas ó por una erupcion de pústulas, y era muy grave en los niños y en los viejos cacoquímicos. *La tos que quedaba despues, hacia en ocasiones degenerar la enfermedad en una tisis mortal* (Huxham, *Obs. de aere et morb. epidem.*; Lónd., 1752, t. I, p. 79). Huxham fue el primero, que hablando de esta epidemia, usó la palabra *influenza.*

»En Polonia (1734-1735) los síntomas predominantes fueron lasitudes espontáneas, postracion y dolores contusivos en los miembros. La enfermedad se complicó muchas veces con accidentes, que hicieron su carácter mas oscuro y difícil de conocer. Durante los meses de noviembre y diciembre fue mas frecuente la forma torácica, sobreviniendo la tos desde el momento de la invasion. En los demas del invierno la afeccion catarral se fijó mas bien en el cerebro. La enfermedad terminaba de un modo crítico por sudores, orinas, vómitos, diarrea, ó una espectoracion de buen caracter.

»En cuanto al tratamiento, se observó que el método escitante provocaba una erupcion miliar ó petequial, y el demasiado refrigerante ocasionaba metastasis al cerebro y al pecho (frenesí, perineumonia). Los medios curativos que mas aprovecharon, fueron la sangria al principio, y despues las bebidas pectorales nitradas.

»En Alemania (1737) no se observó ningun síntoma predominante: los niños y los viejos estaban menos espuestos á contraer la afeccion; pero cuando la padecian los últimos era mortal.

»Casi todos los autores atribuyen las epidemias que recorrieron la Europa desde 1732 hasta 1737, á las continuas variaciones de temperatura que tuvieron lugar en esta época.

»38. En 1742-1743 invadió una nueva epidemia la Holanda, la Inglaterra, la Francia y la Italia. La enfermedad recibió en Francia por primera vez el nombre de *grippe*, y fue descrita por Goelieke (*Diss. de febre catarrh. nunc epidem. grassante;* Francfort, 1741), Buchner (*Diss. de febre catarrh.*, etc.; Erford, 1742) y Juch (*Diss. de febre catarrh. cum tussi et coryza complicata*, etc.; Erford, 1743, etc.). Se manifestó en una estacion muy fria; no tenian los hombres memoria, dice Juch, de un tiempo tan crudo: por espacio de cinco meses estuvieron soplando de continuo los vientos del este y del nordeste. Se observaban los síntomas encefálicos y torácicos reunidos. Los jóvenes y las personas sanguíneas tenian epistaxis saludables, y en los viejos sobrevenian neumonias. Generalmente fue nociva la sangria.

»En Sajonia (1742) fueron muy frecuentes las pleuresias, las perineumonias y las anginas, notándose que sucumbian los enfermos á quienes no se sangraba.

»En Milan (1742) se observó con preferencia la forma torácica, y fueron muy comunes las neumonias.

»En Inglaterra se presentaron reunidos los síntomas encefálicos y torácicos, observándose frecuentemente neumonias y reumatismos agudos. La fiebre degeneraba á menudo en terciana ó semi-terciana. La sangria era indispensable al principio; pero repetida abatia dema-

siado las fuerzas. La enfermedad se juzgaba comunmente por orinas ó por diarrea.

»En algunas localidades fue mortífera esta epidemia.

»39. En 1745 reinó una epidemia catarral en algunas partes de Alemania. Afectó la forma encefálica y no fué grave.

»40. Durante el invierno de 1753 se observó en el Beauce, y hasta en los alrededores de Paris, una epidemia catarral, que solia ir complicada con pleuresia y con neumonia.

»41. En 1756-1757 se manifestó la grippe en Heilbrunn y en el litoral de la Mancha. En la primera localidad el síntoma dominante fue una disnea tan grande, que desde el principio se creian los enfermos á los bordes de la tumba, y á la cual sucedian saltos de tendones y movimientos convulsivos.

»42. En 1758 fué invadida una gran parte de la Escocia por una epidemia catarral, que presentó todas las formas conocidas *(encefálica, torácica, abdominal)*, y fué muy benigna.

»43. En 1761 reinó en Fano, en Italia, una grippe torácica ligera.

»44. En 1762 se manifestó una epidemia muy estensa, que recorrió la mayor parte de la Europa, del este á el oeste.

»En Alemania apenas se libertó una décima parte de la poblacion. La forma predominante fué la encefálica. La enfermedad se juzgaba comunmente al tercer dia por espectoracion, sudores ó diarrea (Mertens, *Febris catarrhalis epid.*, *anno* 1762 *Vienne observata*; en *Obs. méd.*, t. II, p. 1; Ehrmann, *Diss. de morbo catarrh. hoc anno inter nos epidem.;* Estrasburgo, 1762).

»En Inglaterra y en Escocia se presentó la epidemia con los mismos caractéres.

»En Francia, donde recibió la enfermedad los nombres de *baraquette*, *petite poste*, *petit courrier y follette*, distinguió Razoux tres variedades de grippe: la primera correspondiente á la forma encefálica ligera; la segunda á la encefálica intensa, y la tercera á la torácica (Razoux, *Mémoire sur les rhumes epidemiques*, *etc.* en *Journ. de Roux*; Paris, 1763, t. XVIII, p. 112).

»45. Villalba habla de una epidemia catarral, que recorrió la España y una parte de Europa en 1767, y que fué observada en Normandia por Lepecq de la Cloture. En esta epidemia se hallaban reunidos los síntomas encefálicos y torácicos y era muy intensa la disnea. La enfermedad parecia afectar particularmente el género nervioso (*grippe nerviosa* de Recamier); y aunque presentaba síntomas imponentes, era bastante benigna.

»46. En 1770 reinó en Champagne una grippe encéfalo-torácica, cuyo mejor remedio fué la sangria en la invasion y despues el emético.

»47. En 1775 se manifestó una de las epidemias mas notables de grippe, la cual recorrió toda la Europa, atacando principalmente á los caballos y á los perros.

»En Alemania se presentó esta epidemia *despues de una primavera y durante un estío calientes y secos*, observándose casi esclusivamente la forma abdominal: los purgantes ligeros fueron el remedio mas eficaz (Stoll, *Racio medendi*, p. 1-22).

»En Inglaterra describieron esta epidemia A. Fothergill (*Mém. of the méd. soc. of London*, t. III, p. 30), Pringle, Heberden (*Med. obs. and inquiry*, t. VI), Reynolds (*Mém. of the méd. soc. of London*, t. VI, p. 340), Whyte (*Ibid.*, p. 383), Thomson (*Ibid.*, p. 402) y Campbell (*Ibid.*, p. 405, etc.). Recorrió los diferentes condados, no ejerciendo su influencia en ninguno de ellos por mas de tres semanas ó un mes. Generalmente era repentina la invasion, y se presentaban reunidos todos los síntomas de la enfermedad, la cual tomaba hácia su declinacion el caracter de una fiebre intermitente, rebelde á la quina. La mortandad fué poco considerable, á no ser en los niños y asmáticos. La epidemia respetaba ciertas localidades.

»En Bath y en Backer se observaron diarreas, disenterias, neumonias y tisis.

»En Francia dominó al principio la forma encefálica, y rara vez fué mortal, como no recayera en niños ó en ancianos. Generalmente terminaba por orinas, diarreas ó sudores, y en las recidivas se observaba tos y suma postracion (Ozanam, *loc. cit.*, p. 175). Luego cambió de forma la enfermedad, predominando los síntomas torácicos, y entonces eran nocivas las sangrias. Ultimamente, al terminar la epidemia, se presentaba el mal acompañado de postracion de fuerzas, y era mortal para los individuos afectados de lesiones crónicas (Saillant, *Tableau historique et raisonné des epidemies catarrhales, vulgairement dites la grippe*, depuis 1570 *jusques et y compris celle de* 1780; Paris, 1780). Perkins (*Hist. de la soc. roy. de méd. de Paris*, 1776, t. I, página 206) é Hillary aseguran que esta epidemia se propagó hasta América.

»48. En 1780 se presentó en Francia, y se estendió luego á Inglaterra, un catarro epidémico que recibió los nombres de *granada* ó de *generala*.

»En Francia se habian observado cambios repentinos de temperatura. Al principio hacia mucho frio, y la enfermedad tomó la forma torácica intensa *(catarro sofocativo)*, acompañada de neumonia; pero habiéndose mejorado el tiempo, predominó la forma encefálica.

»En general, dice Saillant, duraban poco estas afecciones, y se curaban casi espontáneamente.

»En Inglaterra atacó la epidemia las cuatro quintas partes de la poblacion; fué mas intensa en las ciudades que en los pueblos, y mas leve en los niños que en los adultos; reinaba menos de seis semanas en cada provincia, y

los sugetos atacados no tardaban mas de quince dias en curarse (Ozanam, *loc. cit.*, página 183).

»Segun Wester, aquel mismo año reinó la grippe en América, y desde allí pasó á Rusia el año siguiente.

»49. En 1782 se declaró en el norte de Europa una de las epidemias mas notables de grippe que se han observado.

»El 2 de enero de este año se notó en Petersburgo una variacion estraordinaria de temperatura: el termómetro de Farenheit, que estaba á 35° bajo 0, subió á 5° sobre 0, de modo que en el espacio de una noche hubo una variacion de 40°. En el mismo dia fueron atacadas cuarenta mil personas de una epidemia catarral, que muchos médicos atribuyeron á este cambio repentino de temperatura (Ozanam, *loc. cit.*, p. 184). Otros por el contrario pretenden (Wester) que la enfermedad habia sido importada de América. José Frank asegura que no se manifestó la epidemia en Petersburgo hasta el mes de febrero, y que saliendo de Astrakan, habia llegado á esta capital pasando por Tobolsk. Sea de esto lo que quiera, lo cierto es que se propagó el mal á Alemania, Holanda y Francia, recorriendo, dice J. Frank, no solo la Europa, sino el mundo entero.

»En Viena fueron atacadas las tres cuartas partes de la poblacion. La enfermedad iba acompañada de suma postracion, de síntomas torácicos y encefálicos reunidos, y de dolores vivos, que se hacian sentir en la espalda, en el cuello, en la parte superior del esternon y en la laringe. Por lo comun perdonaba á los niños, y ejercia principalmente sus estragos en los viejos, en los asmáticos y en los tísicos. Se observaron pleuresias, neumonias y enteritis, que venian á complicar la afeccion dominante.

»50. Durante el estío de 1788 fué muy variable la temperatura de Paris, observándose diferencias de 8, 10 y 12 grados en un mismo dia, á las que siguió el desarrollo de una epidemia catarral. Generalmente predominó la forma encefálica; pero tampoco fué rara la abdominal; los enfermos sentian dolores agudos en los dientes, en los oidos y al nivel de las articulaciones. Por lo regular terminaba el mal en dos ó tres dias.

»En Austria bajó la temperatura á 20° desde el 17 de noviembre; en diciembre disminuyó el frio, y este cambio de temperatura *produjo*, dice Careno, un catarro epidémico que atacó á mas de la mitad de los habitantes. Esta vez predominó la forma encefálica, y no murieron mas que algunos viejos.

»51. En 1799 se declaró en Rusia una nueva epidemia, en la que se observaron reunidos los diferentes síntomas de la grippe, predominando al parecer la forma torácica. La enfermedad se juzgaba del quinto al sétimo dia por esputos fáciles y copiosos.

»52. En 1800 se manifestó en Lyon y sus alrededores una epidemia, en que predominó la forma encefálica. Casi todos los enfermos que murieron, presentaron delirio y convulsiones parciales ó generales en los últimos dias, observándose tambien con frecuencia dolores odontálgicos y una sordera pasagera. La diarrea fué alternativamente favorable ó funesta. Sobrevinieron erupciones miliares frecuentes, como tambien perineumonias que se presentaban desde los primeros dias. Los niños y las mujeres se curaron casi en su totalidad, y por el contrario sucumbieron todos los tísicos.

»53. La epidemia de 1802 á 1803 fué muy notable.

»En Rusia fué el síntoma predominante una tos seca, nerviosa, violenta y tenaz, que no dejaba un momento de descanso al enfermo, que se reproducia por accesos y en forma convulsiva como la coqueluche, y que solia durar mas de cuarenta dias.

»En Francia no habia sido tan general la grippe desde la epidemia de 1775. Atacó mas particularmente á los trabajadores y á las clases pobres, y predominó la forma encefálica con oftalmia, anginas, dolores de oidos, parótidas, insomnio ó soñolencia. La enfermedad no presentaba ningun síntoma grave, y terminaba comunmente por una epistaxis crítica abundante. A veces sobrevenian síntomas de perineumonia, y sólo en este caso eran útiles las sangrias. Generalmente se observaron buenos efectos de los vomitivos.

»Los mismos caractéres presentó la enfermedad en Lombardia, con la diferencia de observarse mas á menudo la forma abdominal. En aquel pais fué larga la convalecencia y acompañada de tos y de frecuentes recidivas.

»54. De 1803 á 1812 se manifestaron epidemias en varias localidades; pero ninguna de ellas fué estensa. Las principales las describieron Gasc (*Mémoire sur une fièbre catarrhale observée à Tourneins vers la fin de* 1805, *et le commencement de* 1806; en *Ann. de la Soc. de méd. de Montpellier*, t. VIII, p. 193), Barrey (*Rapport sur une epidemie de fièbre catarrhale qui à regné dans le village de la Tour-de-Serre, du* 1.er *mars au* 12 *avril* 1807, en *Ann de la Soc. de med. de Montpellier*, tomo II, p. 305), Py (*Histoire d'une fièbre catarrhale qui à regné à Narbonne pendant les quatre premiers mois de* 1810, en *ibid.*, tomo XXIII, p. 301), y Maynec (*Mémoire sur la fièbre catarrhale, qui pendant le premier semestre de* 1810 *à regné épidémiquement dans le departement du Lot*, en *ibid.*, t. XXVI, página 209). Estas epidemias, muy circunscritas, nada ofrecian de particular.

»55. En 1813 reinó en Tours una epidemia catarral, que duró cerca de seis meses, bajo la influencia de largas y frecuentes vicisitudes en la constitucion atmosférica. Hizo sentir su influencia en todas las enfermedades intercurrentes; ofreció con frecuencia la forma abdo-

minal, y la acompañaban muchas perineumonias (Varin, *Observations cliniques sur les catarrhes épidémiques qui ont regné à Tours pendant les six premiers mois de* 1813, en *ibid.*, t. XXXIII, 313).

»56. De 1830 á 1833 volvió á recorrer la grippe una parte del globo, siguiendo un curso digno de notarse.

»Despues de haber reinado en los paises situados al Este de la Europa, se presentó en Paris á mediados del estio de 1831, siendo muy general, pero al mismo tiempo muy leve. Al principio solo se observaron las formas encefalica y torácica; pero á la terminacion se hizo predominante la abdominal, acompañada de diarrea, postracion estraordinaria, espasmos, y *calambres*, de modo que constituia una verdadera transicion al cólera.

»En el mismo año se presentó la grippe en la isla de Jaba; á mediados de julio de 1832 invadió las de Panang y Malaca; en 1833 volvió á Francia, donde iba siguiendo al cólera, y ocupando las localidades que este acababa de dejar, y por último invadió la América; «de suerte que, dice Raige-Delorme, hecha abstraccion de la rapidez de su marcha, la grippe de 1833, siguió esactamente el mismo camino que la epidemia del cólera.» En Francia hubo muchos individuos que pasaron la grippe precursora del cólera (1831); padecieron en seguida esta enfermedad (1832), y volvieron á ser atacados de la grippe que le sucedió (1833) (Richelot, *Recherches sur les épidemies de grippe, et en particulier sur l'épidemie qui à regné en* 1833 *à Paris* en *Arch. gén. de méd.*, 2.ª série, t. VII, p. 238, y t. VIII, p. 435.—Sigonowitz, *Mittheilungen uber das im Fruhjarh* 1833 *in Danzig herrschende epidemische katarrhal-fieber*; en *Rust's Mag.*, bd. XL, th. I, § 56).

»El doctor Ward (*Transactions of the medical and physical society of Calcutta;* Calcuta, 1833, t. VI), ha dado una descripcion de la epidemia de las Indias, que copiaremos para demostrar la identidad que en todas partes presenta esta afeccion. Se manifestó la enfermedad bajo la forma de un catarro intenso, que invadia de repente, y en muchos casos empezaba por escalofrios. Los síntomas mas frecuentes eran: fiebre ardiente, languidez suma, postracion repentina de las fuerzas, cefalalgia á veces muy intensa, pesadez supraorbitaria, dolores musculares intensos en varias partes del cuerpo, pero mas particularmente en los miembros inferiores; frecuentes náuseas y á veces vómitos, tos continua y fatigosa sin espectoracion al principio, y acompañada en ocasiones de dolor en el pecho; apretura de garganta, dificultad en la deglucion, ligera inflamacion de los ojos, aumento de secrecion lagrimal, estornudos, flujo abundante de un moco claro y acre por las narices, sed viva, anorexia en la mayor parte de los casos, y lengua cargada de una capa blanquecina. Mientras duraban los síntomas febriles, era considerable la depresion de las fuerzas y de la energia moral; pasaba el enfermo noches agitadas, y se hacian mas intensos en esta parte del dia la tos y los síntomas catarrales. Estos fenómenos duraban con mas ó menos energia dos, tres, y rara vez cuatro dias; despues de los cuales se disipaban gradualmente, dejando al enfermo en un estado de abatimiento y languidez.

»57. Llegamos ya á la epidemia de grippe, mas notable por su estension, y que mejor se ha descrito, cual es la de 1837 (1).

»Presentóse primero en Lóndres á principios de enero, y recorrió toda la Inglaterra, invadiendo en seguida la Dinamarca, la Suecia, Alemania y Francia. A fines del mismo mes habia ya adquirido mucha estension en Paris, y en los primeros dias de febrero se declaró casi al mismo tiempo en Suiza y en todos los puntos de la Francia.

»Las localidades ejercieron una influencia bastante notable en la forma de la enfermedad.

»En Lóndres fué acometida casi toda la poblacion; hubo muchos casos graves, y se aumentó rápidamente la mortandad. En la forma intensa sobrevenian dolores lumbares y articulares, una tos y una postracion estraordinarias; tomaba el catarro el caracter sofocativo, y sobrevenia la muerte por asfixia.

»En Paris se habia notado dos meses antes de su invasion una disminucion notable en el número ordinario de las afecciones agudas, y una postracion que prolongaba notablemente la convalecencia de todos los enfermos. Generalmente presentó la epidemia sus tres formas *(encefálica, torácica y abdominal)*, siendo esta última la mas rara y la mas intensa. Fueron muy frecuentes las neumonias (Landouzy, *Mémoire sur l'épid. de grippe de* 1837; Landau, *Mémoire sur la grippe de* 1837, etc., en *Arch. gén. de méd.*, 2.ª série, t. XIII, p. 443; Vigla, *Résumé des observations faites dans le service de M. Rayer, médecin de l'hôp. de la Charité, sur l'épidemie de grippe qui à regné à Paris*; en *ibid.*, p. 226; Petrequin, *Rech. pour servir à l'histoire de la grippe*, etc., en *Gaz. méd. de Paris*, 1839, n.° 51).

»Segun Andral, en Passy predominaban los síntomas abdominales.

»En el departamento del Loira inferior se observó casi siempre una oftalmia leve, y no cundió mucho el mal en las aldeas (*Gazette médicale de Paris*, t. V, p. 193,.

»En Nantes hubo muchas menos neumonias que en Paris, y apenas se aumentó la mortandad (Prion, *Gazette médicale*, n.° del 1.° de abril, 1837).

»En el departamento de la Vienne solia ir

(1) Despues de escrito este artículo se ha observado la epidemia de 1848, enteramente análoga á las anteriores. (*N. del T.*)

acompañada la grippe de hemorragias, y principalmente de epistaxis y de metrorragias; y sin embargo no terminaba funestamente sino en las personas atacadas ya de enfermedades crónicas.

»En Lyon todos los estrangeros eran acometidos uno ó dos dias despues de su llegada; fué frecuente la neumonia, y casi se duplicó la mortandad (Gubian, *Histoire de la grippe en Lyon*; Lyon, 1837).

»Reboullet describió la grippe de Estrasburgo, que no presentó nada de particular (*Rapport sur la grippe qui à regné à Strasbourg.*; Paris, en 8.°, 1838).

»En Ginebra fué atacada casi la mitad de la poblacion. La enfermedad hizo sus principales estragos en los viejos, y tomó con frecuencia la forma abdominal. Fué rara la neumonia, y los vomitivos produjeron muy buenos efectos.

»En Brescia iba acompañada la grippe, segun Gibelli, de una inflamacion de todas las membranas mucosas y serosas (*Annali univ. di medic. d'Omodei*; diciembre, 1837).

»Hemos consagrado tanto espacio al cuadro cronológico y analítico que antecede; porque la mejor manera de dar bien á conocer una enfermedad epidémica, es hacer una descripcion sucinta de sus diversas apariciones. Ya antes de ahora, al ocuparnos de la disenteria, habiamos adoptado este método, cuyas ventajas han podido apreciar nuestros lectores (V. DISENTERIA, entre las enfermedades del aparato digestivo).

»TRATAMIENTO.—«El tratamiento de la grippe, dice oportunamente Landouzy, debe variar segun el tipo que afecta la enfermedad; pero como esta consiste mas bien en la reunion de muchos síntomas combinados, que en una alteracion especial de uno ó mas órganos ó aparatos, resulta que este es uno de los casos en que mas conveniente puede ser el tratamiento sintomático, y tener mas rigorosa aplicacion las doctrinas eclécticas.»

»En la *grippe leve*, cualquiera que sea su forma, la permanencia en cama ó en casa, la dieta, las bebidas emolientes ó ligeramente diaforéticas, los pediluvios sinapizados, y las lavativas emolientes ó ligeramente laxantes, son los únicos medios á que se necesita recurrir; y aun suele terminar la enfermedad espontáneamente en pocos dias, sin el auxilio de ninguna medicacion.

»Cuando la grippe se presenta con síntomas francamente inflamatorios, son siempre útiles las emisiones sanguíneas. Sin ser tan esclusivos como Wier, creemos que el abusar de este remedio lleva consigo el riesgo de aumentar la postracion y ocasionar accidentes adinámicos graves; pero de esto á proscribir enteramente las emisiones sanguíneas, como han hecho algunos autores, hay una distancia inmensa.

»Cuando la enfermedad va acompañada de un movimiento febril intenso, debe preferirse la sangria general, la cual suele calmar los dolores de los miembros y riñones, y disminuir la cefalalgia. Por el contrario, deberán emplearse las sanguijuelas y las ventosas escarificadas, para combatir los dolores y las inflamaciones locales, aplicándolas *loco dolenti*, y segun las circunstancias, al cuello, á las apófisis mastoides, al nivel del hoyo supraesternal, á los lados del pecho, al ano, etc.

»En la forma abdominal son muchas veces útiles los vomitivos. No pocos autores han creido poder formular del siguiente modo un tratamiento general para la grippe: *una sangria al principio, y en seguida un vomitivo*; y aunque han sido demasiado absolutos, no por eso es menos cierta la utilidad de esta medicacion en el mayor número de casos. En 1837 la empleó constantemente uno de nosotros, esceptuando solo los casos de contraindicacion formal, en los enfermos admitidos en la Casa real de sanidad, salas del Sr. Dumeril, y obtuvo muy buenos resultados (*emético* 1 á 2 *granos*, ó *ipecacuana* 12 *á* 24).

»Fundándose en que la grippe termina con frecuencia por orinas, diarrea ó sudores críticos, han aconsejado muchos médicos administrar en todos los casos, á dosis elevadas, ora los sudoríficos, ora los diuréticos, ora en fin los purgantes, segun que se indicaba la crísis hácia la piel, los riñones ó el tubo digestivo. Pero la observacion no confirma semejante doctrina, fundada en la teoría de las crísis. Los diuréticos no han sido nunca útiles, y los purgantes han solido ser nocivos, bastando remediar el estreñimiento cuando existe, y mantener libre el vientre, por medio de ligeros minorativos. Mas provechosos son en general los sudoríficos, los cuales suelen calmar la tos y disipar los dolores de los miembros: «En la invasion, dice Landouzy, es cuando mas convienen los sudoríficos, entendiendo por invasion, no los primeros dias, sino las primeras horas de la enfermedad. En una palabra, se han de provocar los sudores en cuanto principie el sugeto á sentirse indispuesto; porque entonces es cuando son verdaderamente preservativos, y si no proporcionan una curacion completa, por lo menos hacen abortar hasta cierto punto el mal, y este se manifiesta solamente por sus síntomas mas generales.» Somos enteramente de la opinion de Landouzy; pero debemos advertir al lector, que el abuso de los sudoríficos aumenta muchas veces la postracion de los enfermos, y puede acarrear inflamaciones encefálicas ó pulmonales.

»Ciertos síntomas de la grippe reclaman muchas veces por sí solos una medicacion especial.

»Los *dolores* generales suelen disiparse, como hemos dicho, por los sudores, y tambien se calman con prontitud por los baños. Los dolores *locales* que ocupan los hombros, las rodillas, el cuello, ó cualquier otra parte, deben combatirse con tópicos emolientes y calmantes

(*cataplasmas laudanizadas*), con fricciones secas, aromáticas, escitantes (*aguardiente alcanforado, linimento amoniacal*) ó narcóticas (*bálsamo tranquilo y láudano*), con sanguijuelas y ventosas secas ó escarificadas, aplicadas al sitio del dolor. Cuando son inútiles todos estos medios, se emplean casi siempre con éxito los sinapismos, y mejor todavia, los vejigatorios al sitio dolorido.

»La *tos*, tan fatigosa para los enfermos, se calma, cuando es nerviosa y seca, con las preparaciones opiadas. Uno de nosotros ha empleado con éxito, en la Casa real de sanidad, contra este síntoma y la disnea, la fórmula siguiente: R. *estracto de belladona*, *cuatro granos; estracto gomoso de opio*, *un grano*; *jarabe de valeriana*, *c. s.*; *para doce píldoras*, *de las cuales se toma una cada dos horas*.

»Cuando la tos va acompañada de espectoracion, y esta es difícil, se echa mano de pastillas de ipecacuana y del kermes. La tos que persiste mucho tiempo despues de los demas síntomas, se disipa en ocasiones por medio de un vejigatorio, aplicado á la parte anterior del esternon ó al espacio inter-escapular.

»La *diarrea* reclama á veces una medicacion especial: con este objeto se administrará la ipecacuana á dosis refractas (un grano cada seis horas), el kermes mineral, el cocimiento blanco de Sydenham, las lavativas laudanizadas y almidonadas y el diascordio.

»La *postracion* constituye en algunos enfermos el síntoma mas alarmante. En tales casos empleaba Brown el vino desde el principio. Tambien es muy útil la quina en estas circunstancias, como en aquellas en que toma la enfermedad la forma remitente ó intermitente.

»No es este el momento oportuno de ocuparnos del tratamiento de las complicaciones; el cual deberá variar segun la naturaleza y demas circunstancias de cada una de ellas.

»Naturaleza y asiento. — Muchos autores consideran la grippe como una simple *bronquitis*; para unos es esta bronquitis *inflamatoria*, para otros por el contrario *espasmódica* (Lepelletier). Sin detenernos á enumerar las infinitas diferencias que separan la grippe de la inflamacion aguda de los bronquios, nos limitaremos á responder á los últimos, que no puede fundarse la naturaleza de una enfermedad en la existencia de un solo síntoma, y mucho menos cuando este es inconstante, como sucede en la grippe, que unas veces presenta el caracter espasmódico y otras el opuesto. A los demas contestaremos, que la grippe existe frecuentemente sin tos, y por consiguiente sin bronquitis.

»La opinion que consiste en considerar la grippe como una inflamacion simple ó específica de los bronquios, se halla generalmente abandonada.

»Recamier supone que la grippe es un *exantema de la mucosa aérea*. Pero contra esta opinion militan las mismas objeciones, que no permiten considerar como una bronquitis la afeccion que nos ocupa. En efecto, ¿como esplicar por una alteracion local los fenómenos generales tan notables, que acompañan á la enfermedad, ó mas bien que la constituyen esencialmente? qué seria entonces la grippe en los casos en que no ofrece ningun síntoma del aparato respiratorio?

»Si consideramos el conjunto de síntomas de la grippe, dice Raige-Delorme, su desarrollo bajo la forma esclusiva de epidemia, y el curso que sigue propagándose á considerables distancias y aun á veces á grandes porciones del globo; no podremos menos de ver en ella una enfermedad *sui generis*, producida como la peste negra del siglo XIV ó como el cólera de nuestro siglo, por una causa desconocida, pero general; una enfermedad que afecta, aunque no en alto grado, las funciones vitales por decirlo asi, del mismo modo que lo hacen estas dos últimas epidemias, y todas las que producidas por infeccion, como el tifo, la fiebre amarilla, la peste y las disenterias epidémicas, se asemejan á un envenenamiento miasmático; una enfermedad *general*, en fin, que se traduce por algunos síntomas locales, importantes sin duda como caractéres específicos, pero que no son mas que signos de una condicion orgánica, puramente accesoria y secundaria, que no puede constituir por sí sola la enfermedad. En una palabra, creemos que la irritacion ó la inflamacion de la membrana mucosa nasal, bronquial y faringea, no es sino el efecto de una alteracion mas profunda, cuya existencia es tan evidente en la grippe como en los envenenamientos por gases deletéreos.»

»Hemos citado testualmente este pasage de Raige-Delorme; porque espresa perfectamente nuestro modo de pensar, y porque rara vez se encuentra en los diccionarios una opinion patogénica tan sólidamente establecida.

»¿Dónde pues deberá colocarse la alteracion general que constituye la grippe? «El sistema que me parece *primitiva* y mas particularmente atacado por la grippe, dice Landau (*loc. cit.*, p. 447), es el *nervioso*: de aqui dimanan la debilidad muscular, la cefalalgia que sobreviene de repente en personas sanas, la *pequeñez y lentitud del pulso*, y la tos intensa y tenaz que molesta á los enfermos ¿Qué otra cosa puede ser sino un fenómeno nervioso, esa tos intensa que no se esplica por ninguna lesion? De qué puede proceder sino de una alteracion del sistema nervioso, esa postracion, esa indiferencia y esa insensibilidad tan estraordinarias? ¿No se hace indispensable referir á la misma causa los síntomas de asfixia observados en otros enfermos?»

»No es ciertamente nuestro ánimo negar que el sistema nervioso se halla atacado en la grippe; ¿pero lo está *primitivamente*? Esto es lo que no nos parece tan bien demostrado como supone Landau. No siempre es pequeño y lento el pulso; y ademas todos los síntomas

enumerados por Landau pueden producirse directamente por una *alteracion de la sangre*, ó por una alteracion *consecutiva* del sistema nervioso.

»La analogia que existe entre los *síntomas esenciales* de la grippe y los producidos por ciertas intoxicaciones, nos inclina á colocar en la sangre la alteracion desconocida que constituye esta enfermedad.

»Historia y bibliografia.—Los pormenores históricos y bibliográficos en que hemos entrado al enumerar las diferentes epidemias de grippe, abreviarán mucho está parte de nuestro artículo; pues no queremos incurrir en repeticiones enojosas é inútiles.

»Nada se encuentra en los autores antiguos que pueda referirse á la grippe; sea porque esta afeccion epidémica no se haya manifestado por primera vez hasta el siglo XIV, sea porque antes de esta época no se la hubiese reconocido ni estudiado.

«Las afecciones catarrales, dice Ozanam, no eran desconocidas de los antiguos, y asi es que Hipócrates habla de esta enfermedad en la tercera seccion de sus aforismos, en sus predicciones ó pronósticos y en sus descripciones. Pero como el padre de la medicina, y todos los grandes maestros que escribieron despues de él, habitaban climas muy calientes y próximos á los trópicos, no habian observado la constitucion epidémica particular que produce esta afeccion; primero porque era rara en aquellas latitudes, y ademas porque siendo efímera y poco estable, no entraba realmente en lo que llamaban los antiguos constituciones epidémicas.»

»Sea de esto lo que quiera, no hay duda que hasta el siglo XIV no se encuentran descripciones que puedan referirse al estudio de la grippe. Ozanam (*Histoire médicale générale et particuliere des maladies épidemiques*; Lyon, 1835, 2.ª edic.) y Saillant (*Tableau historique et raisonné des épidemies catarrhales, vulgairement grippe, depuis* 1510 *jusque et y compris celle de* 1780; Paris, 1780) han resumido todos los materiales relativos á las epidemias de esta enfermedad desde 1239 hasta 1812.

»Desde 1580, época en que apareció la epidemia tan bien descrita por Salius Diversus, hasta 1837, se han publicado un sinnúmero de monografias que ya dejamos indicadas; pero no contienen mas que historias aisladas de epidemias, y en la actualidad puede decirse que no existe todavia un solo *tratado completo de la grippe*.

»La memoria de Landouzy es lo mas estenso que poseemos, y lo que mas en relacion se halla con el estado actual de la ciencia: contiene una *descripcion general hecha con método*, y está redactada sobre escelentes bases. Tambien citaremos las memorias de Richelot, Nonat, Vigla y Landau.

»El artículo de Raige-Delorme, en el *Diccionario de medicina*, es un buen trabajo, y seria de desear que se le pareciesen otros muchos de los que se hallan á menudo en obras de esta especie.

»Los artículos de J. Copland y de la gran Enciclopedia Inglesa son insuficientes y poco dignos de las obras á que corresponden. En cuanto á Naumann solo dedica algunas lineas á la grippe, y aun esas perdidas en medio de un caos, en que estan mezcladas y confundidas como al acaso las afecciones mas diversas de los órganos torácicos» (Monneret y Fleury, *Compendium de médecine pratique*, t. IV, página 417-437).

CAPITULO OCTAVO.

De las calenturas intermitentes.

»Desígnase con el nombre de intermitente una fiebre ó pirexia caracterizada por tres síntomas principales, que son: frio, calor y sudor. La reunion de estos tres fenómenos constituye lo que se llama un *acceso de fiebre*. Hállase separado cada acceso del inmediato por un intervalo, que puede estenderse desde algunos minutos hasta muchas horas, y durante el cual no existe ó es casi nulo el movimiento febril.

»Sinonimia.—*Febres periodicæ*, de Plinio; *febres intermittentes et remittentes*, de la mayor parte de los autores; *dialeipyra*, de Swediaur; *tifo por accesos ó pantanoso*, de Audouard; *fiebre lymnhémica*, de Boudin; *esplenopatia* é *hypersplenotrofia*, de Piorry.

»Division general del artículo.—Resulta de la definicion anterior, que bajo el nombre de *fiebre intermitente* solo deberia entenderse en rigor una afeccion febril de este tipo, es decir, un estado morboso compuesto de movimiento febril y apirexia marcada y distinta. Sin embargo, hay afecciones que es preciso clasificar entre las fiebres intermitentes, aunque algunas de ellas esten exentas de todo movimiento febril (*fiebres larvadas*), y otras se hallen caracterizadas por una fiebre continua, con exacerbacion ó sin ella (*seudo-continuas y remitentes*). Vemos, pues, que en la gran clase de las fiebres intermitentes se hallan comprendidas enfermedades: 1.º con movimiento febril intermitente; 2.º con exacerbacion; 3.º con movimiento febril continuo; 4.º sin fiebre. Estas últimas, que se llaman larvadas, tienen por caracter fundamental ofrecer síntomas que, aunque diferentes en su asiento y naturaleza, se reproducen con regularidad en todo ó en parte.

»Todos los médicos que han escrito sobre las intermitentes, y que han observado estas enfermedades en los parages en que reinan de una manera endémica, estan de acuerdo en atribuir las diferentes apariencias que pueden presentar, á una causa invariable y única, cuya naturaleza procuraremos determinar mas adelante. Tambien han reconocido, que sus sínto-

mas, aunque diferentes entre sí, tienen un *fondo comun* y ceden al uso de la quina con igual facilidad. Siguiendo, pues, el ejemplo que nos han dado los autores mas recomendables, describiremos en este artículo todas las enfermedades que reconocen la intermitencia como uno de sus elementos, vaya ó no unida al movimiento febril. Estas enfermedades pueden clasificarse del modo siguiente:

»1.º *Fiebres intermitentes simples.*

»2.º *Fiebres perniciosas.*

»3.º *Fiebres remitentes.*

»4.º *Fiebres sub-continuas ó seudo-continuas de los autores.*

»5.º *Enfermedades llamadas fiebres larvadas.*

»El plan que seguimos en esta obra nos impone la obligacion de describir, no solo la fiebre intermitente, sino tambien todas las enfermedades que presentan este tipo como uno de sus caractéres, formando por decirlo asi, una patologia especial. Los italianos designan esta clase de afecciones con el nombre de *enfermedades de quina*; espresion que significa con bastante esactitud la idea que debe formarse de la causa y sobre todo del tratamiento de la enfermedad. Para indicar Audouard la identidad de los grandes tifos (peste, fiebre amarilla y calentura tifoidea) con las fiebres intermitentes graves, llama á estas últimas *tifos por accesos ó pantanosos*; espresion que no carece de esactitud ni de energia, pero que no es aplicable á todos los casos (*Recherches sur la contagion des fièvres intermittentes*, en 8.º; Paris, 1818). Recientemente ha propuesto Boudin sustituir á esta denominacion la de *afecciones limnhémicas* ó *por intoxicacion pantanosa* (λιμνη, pantano, y αιμα, sangre, es decir, alteracion de la sangre por los efluvios de los pantanos) (*Traité des fièvres intermittentes*, etc., en 8.º, p. 5; Paris, 1842). Aunque nos inclinamos á creer que las enfermedades que los italianos llaman *de quina*, son producidas por un agente que parece tener su principal origen en los paises pantanosos; no obstante, como esta opinion no se halla admitida aun por todos los médicos, y como seria ademas peligroso sustituir á espresiones viciosas, pero consagradas por el lenguaje médico, otras palabras que no tuviesen mas fundamento que una opinion probable, pero en manera alguna demostrada; creemos conveniente advertir á nuestros lectores, que al valernos de las denominaciones *enfermedades de los pantanos*, *enfermedades de quina*, etc., para designar las afecciones que reinan endémicamente en ciertos paises, no pretendemos afirmar de un modo absoluto, que los efluvios de los pantanos sean la única causa de tales dolencias, sino que cedemos á la necesidad de usar de dichas palabras, por falta de otras que indiquen esactamente una clase de afecciones, que no siempre son fiebres, como sucede en las calenturas larvadas, ni enfermedades intermitentes, como se ve en las fiebres continuas.

»Hay tambien otras afecciones, distintas de las que acabamos de indicar, y que pueden sin embargo presentar como ellas intermitencias ó simples exacerbaciones, como se verifica en la tisis pulmonal, la cual en ocasiones ofrece desde su invasion accesos verdaderamente intermitentes, como lo atestiguan entre otros varios hechos, dos observaciones recientes que hemos tenido ocasion de hacer en los hospitales militares. Pero la forma mas comun de estas enfermedades es la remitente; la cual acompaña tambien á las reabsorciones purulentas, á las supuraciones, á la fiebre héctica, cualquiera que sea su causa, y á un sinnúmero de afecciones. Tambien puede observarse intermitencia perfecta en las neuralgias y en muchas otras neurosis. Se distinguirá cuidadosamente estos casos, de aquellos en que la intermitencia depende de la misma causa que las calenturas intermitentes. En tales circunstancias produce muy buenos efectos la quina, y por el contrario es inútil este medicamento en las fiebres intermitentes falsas, dependientes de una afeccion visceral bien caracterizada. Se ha de cuidar tambien de no confundir las enfermedades seudo-intermitentes con las afecciones complexas, formadas por una fiebre de este tipo y una enfermedad visceral. Diariamente vemos en los paises pantanosos neumonias ó pleuresias, que se revelan por verdaderos accesos febriles; pero entonces hay dos enfermedades que se influyen recíprocamente, y la esperiencia ha enseñado que debe aplicarse á cada una de ellas una medicacion especial. De este punto nos ocuparemos con mas estension á su debido tiempo.

ARTICULO I.

De la fiebre intermitente.

»Sinonimia. — *Fiebre intermitente simple, franca, benigna, legítima, regular, manifiesta.*

»Principiamos la descripcion de las enfermedades intermitentes por el estudio detenido de la fiebre intermitente simple. Hállase esta compuesta de un cortísimo número de elementos morbosos, libre de toda complicacion y acompañada de síntomas tan característicos, que es fácil distinguirla de cualquiera otra afeccion. Era, pues, interesante bosquejar desde luego sus principales caractéres, á fin de que puedan distinguirse en lo sucesivo al través de las complicaciones y accidentes variados que suelen confundirlos. Ante todo diremos con Fournier y Vaidy, que la fiebre intermitente es un género de enfermedad esencial, del que constituyen otras tantas variedades los tipos cuotidiano, terciano, cuartano, etc.; los cuales no alteran su etiologia, su diagnóstico, ni su tratamiento (art. Fievre intermittente del

Dict. des scienc. méd., p. 300). Stoll, Boerhaave y J. Franck, admiten la existencia de una fiebre intermitente simple, legítima. Nepple dice, que esta enfermedad se presenta muchas veces en los paises pantanosos, y los médicos que ejercen en ciudades donde no es endémica la fiebre intermitente, tienen frecuentes ocasiones de observarla. Repetimos, pues, que por ella debiamos empezar nuestra descripcion.

»ANATOMIA PATOLÓGICA.—*Hiperemia del bazo.*—Preséntase con tanta frecuencia este aumento de volumen del bazo en el curso de las fiebres intermitentes, que puede considerársele como uno de los principales caractéres de la enfermedad. Sin embargo, al mencionar este síntoma en el capítulo consagrado á la anatomia patológica, no pretendemos asegurar que sea la causa de la pirexia intermitente; pues únicamente lo consideramos como una simple alteracion coexistente, única que se encuentra por lo regular al hacer las inspecciones cadavéricas. Este síntoma se ha conocido desde la mas remota antigüedad, como una de las consecuencias ordinarias de la calentura intermitente. Hablando Hipócrates de los hombres que beben aguas pantanosas, dice: «Bibentibus autem splenes semper esse magnos, plenos et compresos.» Y en otro parage cita la historia de un enfermo, que murió de una calentura ardiente, y en quien se observaba cierta tumefaccion en el bazo: «Lien tumore rotundo intumuit.» Fernelio y Baillou indican tambien las obstrucciones del bazo. Sidenham dice, que las fiebres de otoño que acometen á los niños, no terminan hasta que principia á hincharse y endurecerse el bazo, opinion que carece enteramente de fundamento (*Opera omnia*, traduc. de Jault; *fiebres intermitentes de los años* 1661, etc., pág. 149). Lancisio indica tambien esta alteracion, aunque sin detenerse á esplicarla. Hoffmann habla de la congestion y obstruccion de la vena porta y de las vísceras abdominales (*Opera omnia*, t. II; *de Febribus*, cap. 2, en folio; Ginebra, 1761). Morgagni refiere, con su erudicion habitual, los principales casos de hipertrofia del bazo que habian observado los autores (Hipócrates, Polibio, Hoffmann, Vercellon, Mauchart, etc.) y los que presenciara él mismo, indicando con la mayor claridad las relaciones que existen entre esta hipertrofia y las calenturas intermitentes, y citando especialmente los hechos recogidos por Weiss, quien habia observado que los sugetos que tenian obstrucciones del bazo, las debian á fiebres intermitentes anteriores ó á síncopes continuos (*De sedibus et causis morbor.*, ep. XXXVI, §. 18, p. 389, edicion de Chaussier.—Véanse tambien las cartas XX, §. 31 y 32, y XXX, §. 52). Todos los autores que han tratado de la accion de la quina, han procurado averiguar si el infarto del hígado y del bazo debe atribuirse al uso de este medicamento. Portal dice que en las cuartanas se hincha generalmente el bazo, y Senac y Lieutaud insisten tambien sobre las alteraciones de esta víscera. Cleghorn observa, que en cerca de cien cadáveres de individuos que habian muerto á consecuencia de tercianas biliosas en la isla de Menorca, encontró constantemente hipertrofiado el bazo, hasta el punto de pesar cuatro ó cinco libras, y enteramente reblandecida su sustancia. Mas adelante hablaremos del estado que presenta esta víscera en las fiebres perniciosas y remitentes.

»Pero el que mejor ha estudiado la hiperemia del bazo es Audouard, quien apoyándose en la íntima correlacion que existe entre esta lesion y la fiebre intermitente perniciosa, propone que se de á esta última el nombre de *fiebre esplénica.* En su concepto la afeccion del bazo es el fenómeno patológico mas constante en la calentura intermitente, aumentándose su gravedad á medida que es mas pernicioso el caracter de la fiebre (*Recherches sur la contagion*, p. 73). Reservando para despues manifestar nuestra opinion en este punto, nos contentaremos por ahora con recordar, que este autor ha conocido y descrito perfectamente todas las condiciones que favorecen el desarrollo del órgano citado, refutando victoriosamente la preocupacion, muy comun por entonces, de atribuir á la quina las diversas obstrucciones viscerales (*Sur l'origine des virus*, en los *Annales de la Societé de médecine pratique de Montpellier*, julio, 1808.—*Nouvelle therapeutique des fièvres intermittentes*, p. 43 y siguientes, en 8.°; Paris, 1812.—*Recherches sur la contagion des fièvres intermittentes*, p. 70 y siguientes, en 8.°; Paris, 1818). Todos estos escritos contienen solamente el gérmen de la doctrina, que desarrolló despues Audouard con todos sus pormenores en otra memoria (*Mém. contenant des recherches sur le siége des fièvres intermittentes.—Journ. général de médecine*, mayo y junio, 1823). Ha comprobado este autor en mas de cien cadáveres la existencia de la obstruccion del bazo; la cual consiste á su parecer en una congestion sanguínea, que puede ser bastante considerable para hacer que se derrame la sangre en el tejido erectil de esta víscera, rompiéndolo y reduciéndolo á una pulpa blanda. Este reblandecimiento solo se verifica en las intermitentes perniciosas. Declara el autor en esta memoria del modo mas formal, que el aumento de volumen del bazo es la causa de los accesos febriles, pero que antes de verificarse este aumento, se halla alterada la sangre por el miasma de los pantanos; de modo que la lesion de la sangre es la verdadera causa de la fiebre intermitente, y la congestion del bazo la causa determinante del acceso febril; diferencia muy importante, que no se ha comprendido bien por los autores que han defendido ó combatido la opinion de Audouard, pero que resalta evidentemente con solo fijar un poco la atencion

en cualquiera de sus obras. La lectura de la memoria inédita, presentada por este profesor á la Academia de las ciencias, y las esplicaciones claras y terminantes que el mismo nos ha comunicado, nos ponen en el caso de asegurar que esta y no otra es su opinion, de la que hablaremos mas detenidamente en otra parte de este artículo (V. NATURALEZA). Pinel no admitia la alteracion del bazo, suponiendo que es difícil distinguirla de las simples variedades de estructura (Audouard, *Recherches sur la contagion des fièvres intermittentes*, página 73).

»Cerveau, Recamier, Trousseau y Bretonneau han encontrado reblandecido y aumentado de volumen el bazo en diez y siete casos de fiebre intermitente perniciosa. Bailly, y particularmente Piorry, han estudiado con el mayor cuidado las hipertrofias de este órgano (Piorry, *Mém. sur l'état de la rate dans les fièvres intermittentes*, en la *Gazette médicale*, n.º 49, julio, 1833, p. 393). Desde la publicacion de los escritos de Piorry se ha fijado mas en este punto la atencion de los observadores, y aunque no adoptemos su opinion sobre el papel que hace esta hipertrofia en la produccion de las calenturas intermitentes, no podemos menos de reconocer que ha ejercido mucho influjo, como se verá mas adelante, en la terapéutica de estas calenturas.

»En la fiebre intermitente simple que estudiamos, la única lesion visceral que se encuentra en la generalidad de los casos, es la hipertrofia del bazo. Esta víscera tiene en su estado normal 3 á 4 pulgadas de longitud y casi la misma latitud; y aun Piorry disminuye su longitud hasta 3 pulgadas, ó á lo mas 3 y 9 líneas. Cuando se hipertrofia llega á adquirir dimensiones muy considerables; puede ofrecer 8 á 10 pulgadas de largo y 5 ó 6 de ancho, habiéndose encontrado algunos que pesaban 10 y 12 libras. En 130 casos de fiebres intermitentes de varios tipos, que nos presenta Piorry, el término medio del volumen del bazo era de 5 pulgadas, el máximum de 9 1|2, y el mínimum, en un solo caso, de 4 pulgadas. Casi siempre era igual el desarrollo del bazo en sus tres dimensiones (Piorry, *Traité de diagnostic*, t. II, p. 272, en 8.º; Paris, 1837). En la notable memoria presentada por Piorry á la Academia de ciencias en 28 de noviembre de 1842, se encuentra que de 165 observaciones, que comprenden sin duda las que acabamos de indicar, se examinó el bazo en 161, y se encontró en 154 que escedia su volumen del estado normal, advirtiendo que en los siete casos restantes no se habia hecho la esploracion con todo el cuidado necesario. Aunque generalmente ocupa la hipertrofia todos los puntos del órgano, parece sin embargo en algunos casos mas perceptible en una de sus estremidades. No existe ningun dato preciso acerca del volumen que puede adquirir en las intermitentes de los paises cálidos; pues solamente se dice de un modo vago que ofrece dimensiones considerables.

»Hemos recibido de muchos cirujanos militares, residentes en Africa, documentos preciosos, entre los cuales figura la esploracion atenta del volumen del bazo. De ellos resulta que este órgano conserva sus dimensiones naturales en gran número de casos. Bueno hubiera sido que se fijase este número. Entretanto no podemos menos de quedar en duda; pero advertiremos á nuestros lectores, que para fijar exactamente los límites del bazo por medio de la percusion se necesita mucho hábito, y que es fácil equivocarse respecto de este punto.

»¿Cuál es la naturaleza de la hipertrofia? Si observamos el modo como se verifica esta alteracion, hallamos que al propio tiempo que adquiere el bazo mas volumen, se endurece y se pone mas frágil y quebradizo. En las fiebres perniciosas se reblandece y convierte en una especie de papilla de color de heces de vino. Pero estas alteraciones no pueden descubrirnos la verdadera naturaleza de la enfermedad. La opinion mas general y mas antigua es que consiste en una congestion sanguínea, y para probarlo se aducen las consideraciones siguientes: El bazo es un órgano eminentemente vascular y erectil, al cual afluye la sangre frecuentemente, estancándose en él con la mayor facilidad. La rapidez con que desaparece la hipertrofia esplénica, cuando es reciente y no se halla alterada todavia la testura del órgano, demuestra que la hiperemia es la causa principal de la lesion que nos ocupa. Cuando esta hiperemia se ha repetido muchas veces ó ha persistido largo tiempo, como sucede en los sugetos que han sufrido muchos accesos de fiebre intermitente sin curarse radicalmente de esta enfermedad, se altera la estructura del bazo, se endurece su tejido, y entonces es cuando debe tomar la lesion el nombre de hipertrofia. Por consiguiente, creemos que seria mas conveniente llamarla hiperemia ó congestion sanguínea, esceptuando los casos en que se ha modificado la nutricion del órgano á consecuencia de las incesantes congestiones de que ha sido asiento por la larga duracion del mal. Se ha creido generalmente, que la congestion esplénica provenia del movimiento concéntrico impreso á la sangre, que, rechazada por el espasmo general durante el estadio del frio, se dirigia con preferencia hácia las vísceras interiores. Pero admitiendo esta teoria, es muy difícil esplicar por qué se dirige la sangre con preferencia hácia el bazo; pues aunque Audouard atribuye este fenómeno á la mayor facilidad que encuentra este líquido en atravesar la arteria esplénica que las demas ramas del tronco celiaco (*Nouvelle thérapeutique des fièvres intermittentes*, p. 49), estas esplicaciones mecánicas no merecen ocuparnos un momento. Por lo demas, este autor, que ha observado con

rara sagacidad todas las condiciones que presiden al desarrollo del bazo, atribuye á un simple derrame sanguíneo (ob. cit., p. 41). Adviértase ademas, que á pesar de esta hiperemia incesante, nunca se encuentra supuracion; de modo que es imposible suponer que la afeccion del bazo sea de naturaleza inflamatoria. Tambien suele encontrarse alguna vez en la cápsula fibrosa chapas blancas cartilaginosas y tabiques de la misma naturaleza en lo interior del órgano; pero este fenómeno solo se observa á consecuencia de fiebres intermitentes prolongadas.

»Síntomas de la fiebre intermitente simple.—El conjunto de fenómenos morbosos constituye lo que se llama *paroxismo* ó *acceso* de fiebre intermitente; y de aqui provienen los nombres de *fiebre de acceso*, *periódica ó paroxística* con que se ha significado este movimiento febril. Distínguense en cada paroxismo tres fenómenos predominantes, que son: frio, calor y sudor. El tiempo que dura cada uno de estos síntomas se llama *estadio*; y por consiguiente hay tres estadios, de *frio*, de *calor* y de *sudor*, cuya reunion forma el acceso ó paroxismo. Mientras duran estos tres estadios, se observa ademas de los síntomas que acabamos de indicar, un movimiento febril muy manifiesto; y por la circunstancia de cesar este movimiento al cabo de cierto tiempo, se ha dado á la enfermedad que nos ocupa el nombre de *fiebre intermitente*. Se llama *apirexia* todo el tiempo que pasa entre la cesacion del movimiento febril y demas síntomas del último estadio, y la nueva aparicion de los mismos accidentes. La duracion de la apirexia y de los paroxismos varia, como veremos mas adelante, segun las diferentes especies de fiebre. Los cinco caractéres principales de toda calentura intermitente son: 1.° la existencia de los tres estadios que constituyen el paroxismo febril; 2.° la apirexia; 3.° la periodicidad ó vuelta regular del paroxismo; 4.° el infarto del bazo; 5.° la eficacia de la quina.

»*Síntomas precursores*.—El acceso puede ir ó no precedido de síntomas precursores: en este último caso siente el enfermo desazon, laxitud, dolor en los miembros, á lo largo del raquis y en los lomos, tristeza, cierta languidez y cefalalgia; busca con gusto el calor aun antes que se haya presentado el estadio del frio; bosteza con frecuencia; se estira y siente debilidad; se contraen poco á poco sus facciones; se hace mas pronunciado el frio, y no tarda en presentarse el escalofrio.

»En los paises pantanosos va precedida muchas veces la invasion de la fiebre de fenómenos, que revelan una modificacion enteramente especial en la constitucion del individuo. Se observan vértigos, náuseas, vómitos biliosos, cefalalgia violenta, quebrantamiento de miembros y una desazon general, antes de declararse el temblor y el frio. Nepple dice que estos síntomas anuncian la introduccion en la economia del miasma pantanoso (*Carta sobre el infarto del bazo en las fiebres intermitentes.—Gaz. méd.*, p. 613; 1833); pero es necesario distinguir los síntomas de este envenenamiento agudo de los del envenenamiento crónico. Los habitantes de los pantanos ofrecen una fisonomia especial, de que hablaremos en otra parte (V. Etiologia). Se ha dicho con demasiada generalidad, que no existe ningun vestigio de la enfermedad antes y despues de los paroxismos; pero los que han residido mucho tiempo en paises en que es endémica la fiebre intermitente, han tenido frecuentes ocasiones de observar que no vuelve enteramente la salud á su estado normal en el intervalo de los accesos.

»*Síntomas del paroxismo.—Primer estadio, llamado de frio ó período de concentracion de las fuerzas.*—Empiezan á manifestarse bostezos, pandiculaciones y dolores contusivos de los miembros; palidecen en seguida la cara y las estremidades, y toman un color lívido las uñas, las narices y los labios; se contrae la piel, y sobresaliendo con este motivo los bulbos de los pelos, le dan ese aspecto áspero que se designa con el nombre de *carne de gallina*; se manifiesta una sensacion de frio muy intensa, de que hablaremos en seguida con mas estension, y disminuye tanto el volumen del cuerpo, que pueden caerse los anillos de los dedos (J. Franck, *Praxeos univ. med. præcep.*, traduccion francesa, p. 102; *Encyclop. des sciences médicales*; Cullen, *Elements de méd. prat.*, t. I, en 8.°, p. 78; Paris, 1819, y otros muchos autores). Quéjase el enfermo de un frio insoportable, y pide con instancias que le abriguen; tiene agitado todo su cuerpo de un temblor general, tan intenso á veces, que se comunica á la cama; chocan los dientes con fuerza; sobreviene un intenso dolor de cabeza frontal ó temporal, que puede estenderse á todo el cráneo; pierde su actividad la inteligencia; hay entorpecimiento ó cierto grado de escitacion; la respiracion es corta, precipitada y penosa; estan obtusos los sentidos; la voz es breve, entrecortada y temblona, y se presenta frecuentemente una tos seca y rara. No se han hecho observaciones esactas sobre el número de inspiraciones y pulsaciones, contentándose con decir casi todos los autores que tratan de fiebres intermitentes, que la respiracion es precipitada ó lenta, el pulso acelerado, irregular, contraido, etc.: ya volveremos á hablar de este punto, que es muy interesante. El enfermo está atormentado de una sed viva, y en muchos casos insaciable; esperimenta náuseas y vómitos, aun cuando no exista ninguna complicacion; la region esplénica puede ser asiento de un dolor vivo, sobre todo cuando es rápida y considerable la hinchazon del bazo; pero comunmente este dolor es sordo, gravativo ó nulo, y solo puede reconocerse la hipertrofia por medio de la per-

cusion y la palpacion. Las orinas son mas abundantes, claras y acuosas.

»La duracion del estadio del frio se estiende por lo regular de media á una hora, presentando un sinnúmero de variedades segun las diferentes especies de fiebre.

»2.º *Estadio, ó estadio de calor, espansion ó reaccion* (Recamier); *período de aumento ó coccion*, de ciertos autores.—Disípase insensiblemente el frio, y empieza á alternar con llamaradas de calor muy penosas para el enfermo. Recobra su color la piel y se pone el rostro encendido y turgente; sobreviene un calor seco en toda la periferia; la respiracion es ámplia y lenta; el pulso, aunque acelerado, se desarrolla algo mas y se hace menos duro y frecuente (J. Frank). Se seca la boca y se aumenta la sed; disminuye la ansiedad general, pero continúa la sensacion de cansancio y quebrantamiento de miembros; la orina tiene un color mas subido, y es menos acuosa; estan suprimidas las cámaras. Los enfermos nerviosos é irritables presentan en ocasiones algo de escitacion cerebral, pero que no llega nunca hasta el delirio, á lo menos en la fiebre intermitente simple.

»La intension del estadio del calor no está en relacion con la del frio, pues un escalofrio ligero puede ir seguido de un calor ardiente y prolongado, y un frio violento de un calor mediano é insignificante. La duracion media de este segundo período es de una á seis horas.

»3.er *Estadio, ó estadio del sudor ó de la crísis*, de muchos autores.—A medida que va perdiendo el calor el caracter de sequedad que ofrecia al principio, empieza á aparecer un ligero mador en la frente y demas partes del cuerpo: «esta humedad se va convirtiendo poco á poco en un sudor que se estiende insensiblemente hasta las estremidades inferiores, difundiéndose por toda la superficie del cuerpo. A medida que se establece va cediendo el calor. Luego disminuye el sudor mismo despues de haber durado cierto tiempo, hasta que vuelve el cuerpo á su habitual temperatura, restableciéndose la mayor parte de las funciones en su estado normal, sin dejar mas vestigios que cierto grado de debilidad (Cullen, ob. cit., p. 79). Se calma la sed, y las orinas, escasas y concentradas, depositan cierto sedimento.

»*Estudio de los síntomas en particular.*—En la descripcion que precede hemos agrupado los síntomas distintivos y propios de los tres períodos de la fiebre; ahora vamos á examinarlos con separacion para hacernos cargo de todos sus pormenores. En el curso de la fiebre intermitente se hallan alteradas á la vez todas las funciones; pero las que lo estan con mas especialidad son la calorificacion, la respiracion y la circulacion.

»A. *Calorificacion.*—La division de los paroxismos de las fiebres intermitentes en tres estadios se apoya indudablemente en un error que todavia se halla bastante acreditado. En efecto, se ha demostrado por medio del termómetro, que no solo no desciende la temperatura de su grado normal durante el estadio del frio, sino que mas bien se eleva desde 1 á 3 grados en este período. Por consiguiente deberia designarse con otros nombres los estadios de esta clase de fiebres, creando una denominacion que diese á entender con claridad que el frio y el escalofrio son un simple resultado de la perturbacion de la sensibilidad, y no una disminucion real y verdadera de la temperatura animal. Ya hemos manifestado suficientemente nuestra opinion acerca de este punto al hablar de la fiebre en general (V. t. I). Dehaen fué uno de los primeros que notaron la elevacion de la temperatura durante el escalofrio de la fiebre (*Ratio medendi*, cap. 10, t. 1, página 192, en 12; Paris, 1761). Borsieri, Stoll y Grimaud no ignoraban los esperimentos de este ilustre autor, y Franck dice al recordarlos, que él mismo habia observado en algunos casos este aumento de temperatura (ob. cit., p. 102); pero este hecho habia pasado casi desapercibido, hasta que le han demostrado y divulgado en estos últimos tiempos los numerosos esperimentos del doctor Gavarret; cuyos resultados hemos tenido ocasion de comprobar nosotros mismos, aplicando el termómetro á la piel de los enfermos de nuestras salas durante el frio de las intermitentes (Gavarret, *Investigaciones sobre la temperatura del cuerpo en las fiebres intermitentes*; artículo inserto en el periódico *l'Experience*, 11 de julio de 1839).

»1.ª Obs.—Fiebre intermitente terciana.

»Apirexia: pulso, 68; respiracion, 30; temperatura, 36° cent.

»Estadio de frio: pulso, 96; respiracion, 28; temperatura, 40° cent.

»Temperatura hasta la desaparicion, 36° centígrados.

»2.ª Obs.—Fiebre terciana.

»1.° Apirexia: pulso, 64; respiracion, 16; temperatura, 35° cent.

»Estadio de calor: pulso, 124; respiracion, 32; temperatura, 39° cent.

»2.° Apirexia: pulso, 60; respiracion, 20, temperatura, 35° cent. Se administra el sulfato de quinina y es muy corto el acceso.

»Estadio de calor: pulso, 104; respiracion, 30; temperatura, 37° cent.

»3.° Apirexia: pulso, 60; respiracion, 20; temperatura, 34° cent.

»Nuevo acceso caracterizado solo por el estadio de sudor: pulso, 100; respiracion, 24; temperatura, 37° cent. Despues de la curacion permaneció siempre la temperatura en 35°.

»3.ª Obs.—Fiebre terciana.

»Apirexia: pulso, 60; respiracion, 20; temperatura, 36° cent.

»Estadio de frio: pulso, 76; respiracion, 24; temperatura, 38° cent.

»Estadio de calor: pulso, 84, respiracion,

26; temperatura, 39° cent.

»Temperatura hasta la terminacion, 36° cent.

»4.ª Obs.—Fiebre terciana.

»Apirexia: temperatura 36.° cent.

»Estadio de calor: pulso, 116; respiracion, 36; temperatura, 42° cent.

»5.ª Obs.—Fiebre terciana.

»Apirexia: pulso, 64; respiracion, 20; temperatura, 36° cent.

»Estadio de frio: pulso, 104; respiracion, 20; temperatura, 40° cent.

»Apirexia: pulso, 60; respiracion, 16; temperatura, 36° cent.

»Estadio de frio: pulso, 112; respiracion, 20: temperatura, 40° cent.

»Calor: pulso, 116; respiracion, 20; temperatura, 41° cent.

»Apirexia: pulso, 60; respiracion, 16; temperatura 36° cent.

»Estadio de frio: pulso, 104; respiracion, 20; temperatura, 40° cent.

»Estadio de calor: pulso, 112; respiracion, 20; temperatura, 40° cent.

»Temperatura general, 36° cent. hasta la terminacion.

»6.ª Obs.—Fiebre terciana.

»Estadio de sudor: pulso, 100; respiracion, 28; temperatura, 39° cent.

»Estos hechos, que hemos referido con todos sus pormenores, por ser los únicos que existen en la actualidad, prueban evidentemente: 1.° que en las fiebres intermitentes de nuestros paises, la sensacion de frio que siente el enfermo durante el primer estadio es solo efecto de una perversion de la sensibilidad general, y no de un estado real y termométrico; 2.° que la temperatura del cuerpo, medida durante este período en la axila, es siempre 2 ó 4 grados mas elevada que la normal; 3.° que en el estadio de calor, es mas alta la temperatura que en el de frio, pero sin que esceda esta elevacion de uno ó dos grados. Ahora bien, es muy dificil comprender, cómo una diferencia tan mínima de temperatura puede determinar fenómenos tan diferentes, como el enfermo que en el primer estadio siente un frio tan intenso, que le crugen los dientes y pide con ansia que le abriguen, se queja en el segundo de un calor insoportable, sin que haya mediado mas que un grado de calor. Pero, qué importan las esplicaciones cuando hablan terminantemente los hechos? Lo que no podemos menos de recomendar á los médicos que hacen observaciones en los paises pantanosos, es que procuren continuar estos estudios termométricos, para acabar de disipar la incertidumbre que reina todavia en esta materia. Desde ahora decimos, que las observaciones de fiebres intermitentes recogidas por médicos colocados en circunstancias favorables para esta clase de estudios, serán en mucha parte inútiles, si no contienen datos esactos sobre los grados de calor y el número de pulsaciones y respiraciones, siendo de advertir, que este género de investigacion debe hacerse con instrumentos muy exactos, y que ademas exige cierto hábito y un espacio de tiempo suficiente para que se establezca el equilibrio de la temperatura.

»La sensacion de frio que esperimenta el enfermo durante el primer estadio, presenta diferentes grados: al principio no suele haber mas que una simple sensacion de fresco, á que daban los antiguos el nombre de *algor*; pero no tardan en enfriarse las manos y los pies, tirita el enfermo, se pone pálido, y toma su piel el aspecto de gallina (*horror*); últimamente, progresando en no pocos enfermos esta perturbacion nerviosa, se agitan sus miembros y mandíbulas con un temblor involuntario, y son atacados de verdaderas convulsiones clónicas (*rigor*), como si hubieran esperimentado un enfriamiento considerable. Ora se presentan sucesivamente estos diferentes grados de frio en un mismo sugeto; ora no se observa mas que uno solo. Muchos esperimentan únicamente una sensacion de frio, acompañada de horripilacion y carne de gallina; otros sienten desde luego las convulsiones que constituyen el *rigor*. En la fiebre perniciosa álgida, se pone la piel pálida y glacial como la de un cadáver, y convendria mucho averiguar con el termómetro, si hay en este caso disminucion real de temperatura como en el cólera. Durante el escalofrio de la fiebre esperimenta el enfermo una ansiedad penosa, acompañada frecuentemente de dolores lumbares y horripilaciones que principian en la espalda, una opresion penosa en el torax, y una constriccion del escroto enteramente análoga á la que resulta de la esposicion de las partes genitales al contacto del aire frio. Reclama el paciente con instancias que se le escite un calor artificial por todos los medios posibles. Está descolorida la membrana mucosa de los labios, lívidas y azules las uñas, hundidos los ojos en las órbitas, pálida y glacial la nariz, lo mismo que las estremidades. Han insistido mucho los autores en la palidez que presenta toda la periferia cutánea durante el estadio que nos ocupa y el aflujo de la sangre á las vísceras interiores; y en estos fenómenos se han fundado para darle el nombre de *período de concentracion*, esplicando por su medio la congestion del hígado y del bazo y la obstruccion del sistema de la vena porta, de que volveremos á hablar mas adelante.

«Luego que se establece el estadio del calor, se colora la piel, y se abultan y reciben mas sangre los tejidos esteriores, dirigiéndose la reaccion hácia la periferia por un movimiento inverso al que se habia manifestado en el primer estadio: este período puede llamarse de espansion, como han propuesto algunos médicos. Sin embargo, la piel permanece seca, y sus funciones perspiratorias estan reducidas al mínimum, es decir, á la traspiracion insensible; suben á la cara llamaradas de calor, que

la animan y enrojecen; es ardoroso el aliento, brillan los ojos y se aumentan la cefalalgia, los dolores lumbares y el quebrantamiento de miembros. Pero al cabo de cierto tiempo, principia á humedecerse la piel, cubriéndose poco á poco de un sudor mas ó menos abundante, por cuyo medio termina el paroxismo y recobran los tegumentos su temperatura y humedad normal. El sudor es tan abundante en algunos casos, que obliga al enfermo á mudarse tres ó cuatro veces de ropa, llegando hasta el caso de empapar los colchones de la cama. Tambien se ha dicho que presenta en algunas ocasiones propiedades especiales; pero esta asercion es muy dudosa.

«B. *Circulacion.*—No estan de acuerdo los autores sobre la naturaleza de las alteraciones que esperimenta la circulacion durante los tres estadios de la fiebre, lo cual depende de que no se ha reunido suficiente número de observaciones circunstanciadas y exactas de fiebres intermitentes simples, en que se hayan contado las pulsaciones con un reloj de segundos. Segun Cullen, «al presentarse las primeras señales de languidez que preceden á la invasion del acceso, se halla á veces el pulso mas lento y débil que antes; pero á medida que se declara el frio, se va haciendo mas pequeño, irregular y frecuente, volviendo á ser mas lleno, duro y regular, á proporcion que declina el primer período y principia á verificarse la reaccion. Siguen en aumento progresivo su regularidad, plenitud y dureza, hasta que se presenta el sudor, en cuyo estadio es mas blando y menos frecuente que en los anteriores, volviendo á su estado normal luego que se disipa enteramente la fiebre.» (*Elem. de méd. prat.*, *loc. cit.*, p. 79.) Esta descripcion de Cullen es sumamente exacta y la han adoptadio los mejores observadores.

»No puede asegurarse con exactitud si el pulso es mas frecuente en el segundo y tercer estadio, que en el primero; ni cual sea la medida de esta frecuencia. Segun el corto número de hechos que hemos citado hace poco, parece ser muy grande la aceleracion del pulso, considerada en general independientemente de los estadios; puesto que se eleva constantemente desde 68 á 100 ó mas pulsaciones por minuto. Tambien se infiere de dichas observaciones, que durante el estadio de calor se aumentan de 8 á 10 pulsaciones, y que en seguida empieza á disminuir su número.

»Los patólogos han fijado mas la atencion en los caractéres del pulso, que en su ritmo; y asi es que todos convienen en que es irregular, concentrado, pequeño y aun insensible en el primer estadio; mas regular, duro y lleno en el segundo; y por último, mas flexible y desarrollado en el tercero.

»C. *Respiracion.*—Tambien ha indicado Cullen con la mayor exactitud las alteraciones de esta funcion: «Durante el frio es pequeña, frecuente y aun laboriosa; se egerce con ansiedad, y suele ir acompañada de tos; á medida que se acerca el calor se hace mas llena y libre; pero continúa siendo difícil y frecuente hasta que se presenta el sudor, y asi que este cesa, vuelve á su estado normal y ordinario.» (*loc. cit.*, p. 80.) Muchas veces es penosa la respiracion durante el estadio de frio á causa de la constriccion y convulsion de los músculos torácicos.

»*Signos de la hipertrofia del bazo.*—Segun Piorry, muchos enfermos se quejan de dolor ó peso en el hipocondrio izquierdo en la region correspondiente al bazo, habiéndose esto observado 82 veces en 171 sugetos. En algunos casos preceden los dolores á la fiebre, y aun parecen ser su punto de partida (conclusion 9 de las *Recherches sur la maladie de la rate*, memoria leida en la Academia de ciencias, enero 1843). A veces no se manifiesta el dolor hasta que principia el estadio del frio, y otras no se percibe sino á la percusion, ó cuando se comprime fuertemente la region esplénica. La inspeccion directa solo descubre el aumento de volúmen del bazo, cuando ha bajado ya este órgano al vacio, y se adelanta hácia la línea media y la region epigástrica. Puede tener esta entraña de 10 á 12 pulgadas de largo por 6 ó 7 de ancho, en cuyo caso forma un enorme tumor que ocupa todo el hipocondrio y el vacio izquierdo. Por medio de la palpacion puede comprobarse que el bazo pasa del borde de las costillas, sobresaliendo mas ó menos por debajo de ellas. Para descubrir asi la hipertrofia esplénica, es necesario que se coloque el enfermo sobre las rodillas y los codos como aconseja Audouard, ó que se acueste sobre el lado derecho doblando con fuerza los muslos sobre la pelvis. En esta postura puede la mano aplicada por debajo del hipocondrio, llegar hasta el bazo y reconocer la hipertrofia de este órgano y la lisura ó desigualdad de su superficie.

»La percusion es el único procedimiento operatorio por cuyo medio puede apreciarse el grado de hipertrofia del bazo, y aun la existencia de esta lesion, cuando no sobresale el órgano por debajo de las costillas. Débese á Piorry el honor de haber dado á conocer las ventajas que pueden sacarse de esta esploracion en el diagnóstico de las enfermedades del bazo. No nos es posible entrar en todos los pormenores que exigiria la esposicion de las reglas que deben seguirse para limitar exactamente esta víscera, y nos contentaremos con decir: 1.° que la percusion mediata sobre el pleximetro es preferible á todas las demas: 2.° que es necesario percutir el pulmon izquierdo, principiando desde la axila; bajar siguiendo una línea paralela al ege del tronco, hasta encontrar el sonido claro de los intestinos; y despues, 3.° limitar el corazon: 4.° percutir diagonal y transversalmente: 5.° circunscribir toda la circunferencia del bazo (Piorry, *Traité de percusion mediate*, pág. 175; y *Traité du diagnostic*, en 8.°, p. 275, Paris, 1837).

Se necesita mucho hábito para conocer, por medio de la percusion, los límites precisos del bazo. Hallándose este órgano situado profundamente al lado de vísceras que modifican el sonido producido por el dedo, no se puede formar juicio acertado, sin haberse egercitado mucho tiempo en este género de esploracion. Por lo demas, este procedimiento es el único por cuyo medio pueden apreciarse los diferentes cambios que sobrevienen en el bazo durante el curso de las fiebres intermitentes.

»Ahora bien, siguiendo las reglas que acabamos de establecer, se encuentra *siempre* hipertrofiado el bazo? Y en caso afirmativo, en qué época se manifiesta semejante lesion? Ya hemos visto que Audouard y Bally habian observado que era frecuente su desarrollo. Piorry dice «no haber visto ningun caso en que una fiebre intermitente franca y legítima con periodos bien marcados se haya sustraido á la regla general de la hipertrofia ó del dolor coexistente del bazo.» (*Traité du diagnostic. loc. cit.* p. 271, v. mem. cit. de la *Gaz. méd.* —*Clin. méd.*, p. 72—367.) En la última memoria leida por el mismo autor á la academia de ciencias se vé, que entre 161 casos solo en 7 dejó de presentarse aumentado el volumen del bazo. Resulta igualmente, que la fiebre periódica va frecuentemente precedida de la afeccion de esta víscera; que no es proporcionada la hipertrofia á los progresos de la enfermedad (mem. cit. p. 398); que no se aumenta en los casos ordinarios despues de los primeros paroxismos; que no influye en ella de un modo notable el tipo de la fiebre; que en ocasiones se abulta el bazo durante el escalofrio y se deprime durante la apirexia, sin necesidad de método curativo (memoria cit., p. 399); que no se infarta con los accesos, sino que al contrario, estos se hallan sostenidos por la lesion material. Mas adelante veremos las consecuencias que saca Piorry de estas proposiciones, para establecer su teoria de las fiebres intermitentes.

»Pezerat ha procurado demostrar, apoyándose en ocho observaciones, que el dolor y la tumefaccion del bazo, signos á su entender de una esplenitis, preceden á los síntomas de la fiebre (*Mémoire sur l'état de la rate dans les fièvres periodiques*; en *Arch. gén. de méd.*, t. v, p. 199; 1834); pero los hechos que refiere este médico, estan muy distantes de tener la significacion que les atribuye.

»Nepple, cuya autoridad en semejante materia no puede ponerse en duda, admite la existencia del infarto en la mayor parte de los enfermos, pero no en todos; cree que en algunos no se presenta este síntoma hasta que han desaparecido los accesos, y que no existe ó es muy ligero, cuando ha sido corto y poco manifiesto el estadio del frio (*Cartas sobre el infarto del bazo en las fiebres intermitentes*; *Gaz. méd.*, p. 613; 1833). Observa este mismo autor, que en el mayor número de casos se disipa la hipertrofia en el intervalo de un acceso á otro, y atribuye esta lesion al aflujo de la sangre al aparato venoso del abdomen durante el primer estadio de cada acceso. Las condiciones que á su parecer favorecen la congestion esplénica son: la intension del primer estadio, una constitucion blanda y venosa como la de los habitantes de los paises pantanosos, la debilidad y anchura de las venas abdominales, y la escasez ó supresion de la traspiracion. Por el contrario, el infarto del bazo es ligero ó nulo en los sugetos robustos, cuyo corazon y vísceras abdominales estan dotados de mucha energia. Nepple atribuye las hidropesias á este entorpecimiento de la circulacion venosa abdominal (p. 613). Asi pues, no es el bazo el único órgano que padece á consecuencia de la replecion sanguínea que determinan las fiebres intermitentes; sino que tambien sufre alteraciones análogas todo el aparato venoso y linfático situado debajo del diafragma.

»Resulta de todos los hechos que acabamos de esponer: 1.º que no siempre existe congestion esplénica en las fiebres intermitentes; 2.º que cuando existe, es una consecuencia de la fiebre misma, viniendo á representar en las calenturas periódicas el mismo papel que la lesion de las chapas de Peyero en la fiebre tifoidea, la erupcion pustulosa en las viruelas, y la rubicundez de la piel en el sarampion y la escarlatina, esto es, el de una lesion dependiente de la causa mas general que determina el movimiento febril, con la sola restriccion de que la enfermedad del bazo es mucho menos constante que las lesiones con que acabamos de compararla.

»D. *Digestion.*—Mientras dura el acceso de fiebre, pierde el enfermo enteramente el apetito; en el frio tiene la boca pastosa y seca, una sed viva, acompañada en algunos casos de náuseas que le obligan á arrojar materiales mucosos ó algunas bocanadas de bilis. Auméntase la sed durante el calor, para disminuir en el último estadio. Las cámaras son normales á no existir complicaciones. La lengua permanece enteramente natural en la fiebre intermitente simple, conservando su aspecto normal y su coloracion ordinaria. Bailly de Blois dice que «en la mayor parte de los casos, no solo no está encendida la lengua, sino que está exenta de esas capas amarillentas que existen en casi todos los enfermos.» (*Traité anatomico-patologique des fièvres intermittentes*, etc., p. 494, en 8.º; Paris, 1825). Ya veremos mas adelante, que las complicaciones cambian este estado de la lengua. Maillot dice haber encontrado una rubicundez manifiesta en los bordes de este órgano (*Traité des fièvres intermittentes*, p. 21, en 8.º; Paris 1826), y se admira de la rapidez con que desaparecia este indicio de gastritis; lo cual depende sin duda de que no existia en realidad tal gastritis, no siendo otra cosa la rubicundez de la lengua, que un fenómeno de hiperemia, oca-

sionado por las alteraciones de la circulacion y de la calorificacion.

»E. *Orina.*—Todos los autores han observado con la mayor atencion las diversas alteraciones que sobrevienen en la orina durante el curso de la fiebre intermitente. Generalmente se cree que la orina es clara, transparente, sin sedimento, ó como vulgarmente se llama *cruda*, durante el periodo del frio; que se va oscureciendo en el estadio del calor, y que deja depositar un sedimento abundante, latericio y algunas veces blanquizco en el de sudor, principalmente cuando este es copioso. Este depósito se ha considerado como crítico, y frecuentemente se ha exagerado su importancia en los escritos de los antiguos; pero una observacion mas ilustrada nos enseña hoy, que semejante síntoma no es peculiar de la fiebre intermitente, sino que tambien se observa en las continuas y en las inflamaciones.

»El aumento de densidad de la orina y la disminucion de la parte acuosa que contiene en su estado normal, son fenómenos peculiares del movimiento febril, y deben encontrarse por consiguiente en las fiebres intermitentes, pero solo mientras dura el paroxismo. Estas cualidades de la orina favorecen la formacion del depósito de ácido úrico y de urato amoniacal que se observa en tales casos (Becquerel, *Semeyotique des urines*, p. 289, en 8.º; Paris, 184) Huxham, Bailly y otros varios autores, dicen, que no siempre han encontrado sedimento en las orinas; y sin embargo, Bailly da mucha importancia á este síntoma, y recuerda la opinion de Torti y de los médicos italianos, que en los casos en que es difícil el diagnóstico de la enfermedad, no vacilan en considerarla como una fiebre intermitente ó de quina cuando observan dicho sedimento. (Bailly, obra citada, p. 501). No estamos nosotros muy dispuestos á admitir que los sedimentos urinarios sean la crisis de los accesos febriles; y sin embargo, no podemos menos de notar, que antes de proscribir enteramente esta opinion, debe tenerse presente que los autores que la han profesado, escribian sobre las fiebres intermitentes de los paises cálidos, respecto de los cuales seria una temeridad negar sin mas antecedentes la existencia de tales terminaciones críticas. Hombres dignos de fé, que han practicado la medicina en dichos paises, aseguran que las enfermedades tienen en ellos una tendencia marcada á terminar felizmente por medio de crisis. Ultimamente, no debemos olvidar que Hipócrates, colocado en un clima enteramente diferente del nuestro, estableció su doctrina de las crisis sobre hechos que merecen por lo menos examinarse detenidamente.

»Cuando los enfermos han tomado el sulfato de quinina á altas dosis, se encuentra fácilmente este medicamento en sus orinas, derramando en ellas algunas gotas de ioduro iodurado de potasio, el cual forma inmediatamente un precipitado de color de naranja, muy parecido al polvo de canela ó de quina amarilla. Este precioso reactivo, del cual nos hemos servido frecuentemente en el curso de nuestros esperimentos sobre el sulfato de quinina, descubre la cantidad mas pequeña de esta sal, y no puede inducirnos á error; puesto que no produce efectos parecidos en ningun otro caso, cualquiera que sea la enfermedad que padezcan los sugetos. Tambien puede conocerse la presencia de la quinina examinando el líquido por medio del microscopio, el cual descubre cristales poliédricos prolongados, agrupados en forma de abanico ó de hojas de helecho, y mas comunmente irregulares y casi amorfos.

»Dicen los autores que en el estadio del frio se suspenden comunmente las reglas y el flujo loquial; se suprime la secrecion de las glandulas mamarias, y se desecan las hemorroides y las úlceras. Esta supresion de flujos naturales ó accidentales puede tener muy malas consecuencias, y es muy urgente acudir á remediarlas con una medicacion febrífuga, oportuna y enérgica.

»Durante el mismo período está embotada la sensibilidad general; se ejercen con dificultad las facultades intelectuales, especialmente la atencion y la memoria, y suele haber alguna confusion en las ideas. Cullen habla del delirio que sobreviene a la invasion del frio ó del calor; pero este síntoma debe considerarse como una complicacion, asi como el estado comatoso y sub-apoplético. Suele presentarse una cefalalgia muy fuerte, acompañada de latidos en las arterias temporales, al empezar el estadio del calor. Muchas veces se sienten al mismo tiempo dolores en la region dorsal y lumbar y en las articulaciones de los miembros. Estos diferentes síntomas no son mas que perturbaciones de la inervacion, que sobrevienen durante el frio, y mas amenudo durante el calor, y se disipan durante el estadio del sudor. Gouzée, médico belga, dice haber observado siempre durante el acceso febril un dolor bastante vivo en la region dorsal.

»*Apirexia*, *intermision.*—A los síntomas que acabamos de describir, sucede un estado que se aleja muy poco del habitual de la salud, cuando la fiebre es benigna y de corta duracion, y recae en un individuo robusto que la sufre por primera vez. Asi es que algunos enfermos, no sintiendo debilidad, pérdida de apetito, ni incomodidad alguna en este periodo, se creen perfectamente curados. Pero estos casos no son tan frecuentes como suponen muchos médicos; pues regularmente conservan los enfermos despues del acceso, cefalalgia ó pesadez de cabeza, y debilidad de las estremidades inferiores; tienen amargor ó pastosidad en la boca, sed, y en algunos casos dolor epigástrico y rubicundez en la lengua (Maillot, obra cit., p. 23.) Cuando el enfermo no recobra enteramente la salud durante la apirexia, se da á esta la calificacion de *incompleta*, la cual

se observa con mucha frecuencia en los paises húmedos y cálidos, y depende generalmente de la existencia de lesiones oscuras del tubo digestivo ó de otras vísceras esplánicas. En este caso, aunque no se disipa enteramente la fiebre, no se la puede clasificar tampoco entre las remitentes. Debe fijar el médico toda su atencion en estas apirexias incompletas; pues suelen indicar que la fiebre va á convertirse en perniciosa, ó al menos hacen temer recaidas continuas y congestiones sanguíneas viscerales, capaces de matar al enfermo (fiebre perniciosa, apoplética, delirante, etc.). Es pues indispensable combatir cuidadosamente y sin perder tiempo las citadas complicaciones.

»Cuando la apirexia es completa, se disipa poco á poco el mador; recobra la piel una temperatura suave; vuelve el pulso á su ritmo normal, haciéndose en algunos casos mas lento; renace el apetito y se efectúan perfectamente las funciones digestivas. Pero es preciso no dejarse alucinar por este último signo, creyendo que es perfecta la curacion solo porque se haya restablecido el apetito; pues se vé con frecuencia que los enfermos que con mas instancias piden alimento, suelen estar atacados de afecciones viscerales crónicas.

»CURSO Y DURACION: DIVISION Y DESCRIPCION DE LOS DIFERENTES TIPOS DE LAS FIEBRES INTERMITENTES.—La principal division de estas fiebres está fundada en la repeticion mas ó menos frecuente del acceso febril, que es la que constituye el *tipo* de la enfermedad. 1.° Se llama *cuotidiana*, cuando no hay mas que un acceso cada veinticuatro horas; 2.° *terciana*, cuando hay dos accesos en tres dias, quedando el enfermo en el segundo en estado apirético; 3.° *cuartana*, cuando la intermision es de dos dias; 4.° *quintana*, cuando repiten los accesos de cinco en cinco dias; 5.° *sestana*, cuando se presentan cada seis dias; 6.° *septimana*, si aparecen cada siete dias; 7.° *octana*, si cada ocho; 8.° *nonana*, si cada nueve, etc. Algunos autores han descrito fiebres que volvian al décimo dia (*decimales*); al décimoquinto (*quindecimales*); al mes (*mensuales*); á los dos meses (*bimensuales*); á los tres (*trimestrales*), ó al cabo de un año (*anuales*) (V. Franck, que indica las obras donde se encuentran ejemplos de estas fiebres de largo período; *loc. cit.*, página 106). Se han suscitado dudas sobre la verdadera naturaleza intermitente de las fiebres cuya apirexia dura mas de ocho dias; y muchos autores no reconocen mas que cuotidianas, tercianas, tercianas dobles y cuartanas.

»Háse fundado otra division, no menos importante sobre el número de accesos que se presentan en un dia. El *tipo doble* es aquel en que se corresponden los accesos en dias determinados. 1.° La *cuotidiana doble* consta de dos accesos cada veinticuatro horas, separados entre sí por una apirexia manifiesta; 2.° La *terciana doble* no tiene mas que un paroxismo diario; pero con la particularidad de ser el del primer dia semejante al del tercero, ya porque ofrece la misma intension, ya por principiar á la misma hora, ya en fin, por ir ambos acompañados de algun síntoma notable, ó ya por reunir al propio tiempo todas estas circunstancias. Asi pues, la terciana doble es una cuotidiana, cuyos accesos alternan en intension, forma ú hora de presentarse; en términos que se corresponden entre sí perfectamente los accesos de los dias pares y los de los impares. A no ser por esta particularidad, se confundiria fácilmente una terciana doble con una cotidiana.

»3.° En la *terciana triple* hay dos accesos en los dias primero y tercero, y uno solo en el segundo y cuarto, etc.

»4.° En la *terciana cuádruple* hay dos paroxismos diarios que se corresponden cada dos dias; de modo que el acceso doble del primero se parece al del tercero, y el del segundo al del cuarto.

»5.° La *cuartana doble* tiene en cuatro dias tres accesos de fiebre, y un dia de apirexia. Los accesos se verifican en el primero, segundo, cuarto y quinto dia, y la apirexia en el tercero; correspondiendo la intension del primer acceso á la del cuarto, y la del segundo á la del quinto, en lo cual consiste el carácter de esta doble cuartana.

»6.° La *cuartana triple* tiene, como las cuotidianas, un acceso diario; pero se observan en ella dos accesos débiles y dos fuertes, correspondiendo el primero al cuarto, el segundo al quinto, y el tercero al sexto.

»Debe distinguirse del *tipo doble* que acabamos de esplicar, el *tipo duplicado*. La *terciana duplicada* es aquella en que hay dos accesos al dia separados por otro dia de apirexia; la *cuartana duplicada* presenta dos paroxismos cada cuatro dias; la triplicada, tres accesos, en el cuarto, séptimo y décimo dia, con apirexia en los intermedios.

»Los diferentes tipos que acabamos de indicar pertenecen á la fiebre *intermitente regular*, que es en la que se presentan los estadios y la apirexia con los caractéres que les hemos asignado en la descripcion de la calentura intermitente simple. Pero en otros casos se dá á la fiebre el nombre de *irregular* ó *anómala*, porque ofrece algunas particularidades en la forma de los síntomas, en su modo de sucederse, ó en la intermision misma. La irregularidad puede provenir: 1.° de los síntomas. Unas veces faltan el primero ó el segundo estadio, y principia el acceso por el calor ó el sudor; otras empieza por el sudor, y termina por el frio, y entonces se dice que hay *inversion de los estadios*. Algunos autores refieren haber visto suceder la apirexia al estadio del calor, principiando el acceso por sudor seguido de frio. Hay tambien anomalia en los síntomas, cuando se presenta un fenómeno insólito, como una neuralgia, diarrea, tos pertinaz, etc. (Franck, obra citada, p. 103); ó cuando el

frio, el calor ó el sudor, ocupan solo un lado del cuerpo ó se fijan en una ó mas regiones, como la cara, los brazos, los dedos, ó el bajo vientre. Pero semejantes accidentes no deben recibir el nombre de fiebre intermitente (*fiebres tópicas* ó *particulares* de los autores); asi como tampoco las calenturas larvadas, que se han colocado sin razon en esta clase, puesto que no van acompañadas de frio, calor, ni sudor. Ya hemos dicho que si las reservamos un lugar al fin de este artículo, es únicamente con el objeto de demostrar la relacion que existe entre ellas y la periodicidad.

»2.° Se han establecido otras divisiones no menos importantes, segun la forma y la duracion de la apirexia. Cuando esta es completa y la fiebre se disipa enteramente, se dice que es intermitente la calentura. En la *remitente* no hay apirexia completa, sino una simple remision de los síntomas, pasada la cual, recobran estos de repente su primera intension. Se llama *paroxismo* ó *acceso*, la exacerbacion periódica de los síntomas, particularmente del movimiento febril, y *remision* ó *remitencia*, la calma imperfecta que los separa. Las remitentes, dice Torti, se distinguen de las contínuas en que no siguen un curso permanente y regular, sino por el contrario, presentan grandes irregularidades, que dependen mas bien de las cosas esteriores que de su naturaleza. Este autor da el nombre de *fiebres proporcionadas* ó *proporcionales* (*febres proportionatæ seu proportionales*), á aquellas remitentes cuyos síntomas tienen un período peligroso y de declinacion que recorren con bastante regularidad (*Therapeutice specialis*, etc., p. 584).

»La *fiebre subcontinua*, llamada tambien *seudo continua*, es aquella en la cual no puede descubrirse remitencia ni apirexia, sino una continuidad perfecta en los síntomas, que presentan, sin embargo, una fisonomia particular, semejante á la de una fiebre periódica.

»De lo dicho se deduce, que no hay en realidad mas que dos especies de fiebres: 1.° una *intermitente*, *discreta* y *legítima* (Torti), y 2.° otra *intermitente*, *falsa* ó *ilegítima* (*notha*). Torti dá á estas últimas el nombre de *fiebres sub-intrantes*, siendo el primer autor que las incluyó entre las intermitentes. «La fiebre sub-intrante, dice, es aquella en que principia el segundo acceso (*sub-intrat alter*), antes que haya cesado enteramente el primero. Cuando la terminacion de un paroxismo va seguida muy de cerca de la invasion de otro, pero se efectúa completamente, toma la fiebre el nombre de *comunicante* ó *co-alterna*, y participa de la verdadera naturaleza de las intermitentes. Por el contrario, si no ha terminado enteramente el primer acceso cuando principia el segundo, se llama *sub-intrante* á esta fiebre, que principia á diferenciarse sensiblemente de la intermitente legítima, y propende á trasformarse en *continua proporcionada*» obra cit., pág. 581). La opinion de Torti ilustra mucho la historia de las fiebres intermitentes, estableciendo una division importante que debe tenerse siempre muy en cuenta. Por nuestra parte repetimos con él, que no hay en realidad mas que una fiebre intermitente, que es aquella que está caracterizada por tres estadios separados del acceso siguiente por una apirexia completa, y que las demas son todas intermitentes falsas. Ya trataremos de investigar las causas de la continuidad de estas fiebres; se las ha designado con el nombre de *remitentes* y de *seudo-continuas* ó *sub-continuas*, porque se ha observado que participaban mas de la naturaleza de las fiebres periódicas que de las contínuas; y esta consideracion importante, bajo el punto de vista de la terapéutica, ha movido á los autores á describirlas á continuacion de las intermitentes regulares, cuyo ejemplo hemos seguido tambien nosotros.

»Se llama la *fiebre anticipante*, cuando se adelanta sucesivamente la invasion de los accesos, haciéndose mas corta la apirexia, y *retardante*, cuando sucede lo contrario. Ya hemos dicho que se le dá el nombre de *sub-intrante* cuando se alcanzan unos accesos á otros.

»3.° Tambien se ha tomado por base de la division de las fiebres intermitentes, la aparicion insólita de algunos accidentes graves, capaces de producir la muerte. La *fiebre perniciosa* es una calentura periódica que pone en peligro la vida del enfermo, y lo hace perecer en muy poco tiempo. La gravedad de la terminacion es la única consideracion en que se apoya esta division de las fiebres. Un sugeto muere en el estadio del frio, otro con las señales de una fuerte apoplegia, otro con delirio, etc.: en todos estes casos se llama la fiebre *perniciosa*, y asi es que puede convenir este nombre á las remitentes, las intermitentes y las sub-continuas. Se han dividido tambien las fiebres en *malignas* y en *benignas*, cuya distincion se ha establecido segun las complicaciones y la mayor ó menor gravedad del pronóstico.

»La fiebre intermitente se presenta bajo muchas formas: ora es *endémica*, es decir, que afecta á gran número de individuos establecidos en ciertas localidades, cuya descripcion haremos mas adelante (v. Etiologia); ora *esporádica*, esto es, que afecta á algunos individuos aislados, como sucede en París y en muchos paises en que no se encuentran reunidas las causas productoras de esta clase de calenturas. Es de advertir, que los enfermos que las padecen esporádicamente, traen muchas veces su gérmen de los paises en que reinan de una manera endémica. La fiebre intermitente puede ser tambien *epidémica*, cuando la constitucion atmosférica favorece singularmente su desarrollo en los paises en que reina endémicamente. Hay otra distincion establecida por los antiguos, y que merece conservarse cuidadosamente, cual es la que divide las ca-

lenturas periódicas en *otoñales*, *invernales*, *vernales y estivales*. Ya veremos á su tiempo, que favoreciendo el calor atmosférico los eflu- vios pantanosos, contribuye á hacerlos mas activos y los introduce mas fácilmente en la economía. Tambien han creido algunos auto- res, que ciertas estaciones son capaces de aumentar la gravedad de la fiebre, variar su tipo, añadirle nuevas complicaciones, etc.

»*Frecuencia relativa de los diferentes tipos de las fiebres intermitentes simples.*—Antes de es- tudiar las causas que hacen variar el tipo de las fiebres, conviene investigar por medio de datos estadísticos la frecuencia relativa de ca- da uno de estos tipos. Nepple, que ha recogido sus observaciones en los paises pantanosos de la Bresse, ha encontrado en 386 fiebres, 198 cuotidianas, 115 tercianas, 59 cuartanas y 14 perniciosas (obra citada, p. 300). Maillot, dice, que en Bona de 2338 fiebres intermitentes, 1598 fueron cotidianas, 730 tercianas y 26 cuartanas; y en Argel, de 776, las 599 cuoti- dianas, 171 tercianas y 6 cuartanas.» Re- sulta pues, que de 3586 fiebres, las 2379 han sido cuotidianas, 1116 tercianas y 91 cuarta- nas; de modo, que las cuotidianas estan res- pecto de las tercianas en razon de 2 á 1. Pero no en todas las localidades se comprueba tan notable diferencia. En Francia apenas existe (Maillot, obra citada, p. 10); lejos de eso, cree Faure que son mas comunes las tercianas que las cuotidianas ó tercianas dobles, y sobre todo mas que las cuartanas (*Des fièvres intermitten- tes*, p. 78 en 8.°; Paris 1833). El doctor Brown, en un artículo muy incompleto de la enciclo- pedia inglesa, indica tambien la opinion de que las tercianas son mas frecuentes que las cuotidianas y cuartanas (*The cyclopedia*, art. FEBER, t. II, p. 220 en 4.°; Lónd). Hoffmann sostiene tambien, que el tipo cuotidiano es el que se presenta con menos frecuencia. Fer- nelio es de la misma opinion. Piorry, por el contrario, infiere de sus datos estadísticos, que de 152 fiebres observadas en Paris, han estado las cuotidianas respecto á las de los demas ti- pos en la proporcion de 94 á 54.

»En otro estado de fiebres intermitentes observadas en Paris, vemos que en 118 ca- sos se contaron 46 cuotidianas, 60 tercianas y 12 cuartanas. (*Resumen des traitemens de fièvre intermittente dans les hôpitaux de Paris*, *Jour. complem.* t. XXV, p. 376).

»Estos estados tendrian mas valor, si sus autores hubiesen cuidado de indicar en ellos los diferentes meses del año en que se mani- festaban las fiebres y la temperatura de cada mes; pues estas dos circunstancias ejercen in- dudablemente mucho influjo en el tipo de las enfermedades que nos ocupan; de otro modo, es imposible sacar ninguna conclusion defini- tiva de unos datos estadísticos que se contradi- cen entre sí. Nepple observa en Francia mas fiebres cuotidianas que de los demas tipos; Piorry hace la misma observacion en Paris; pero Fernelio, Hoffmann y los autores del *Re- sumen* (*Journ. complem.*), dicen que son las mas raras. Maillot afirma que son muy comu- nes en Africa, y por el contrario Faure, que ha practicado principalmente en Grecia, ase- gura que son mas frecuentes en aquel pais las tercianas.

»Boudin cree que hay una relacion rigorosa entre el desprendimiento de la materia mias- mática y el tipo de la fiebre; de modo, que la progresion en la dosis del miasma lleva con- sigo una progresion correspondiente, que hace cada vez mas contínuo el tipo de la enferme- dad. «Asi que el tipo terciano, que domina en el norte de Europa, es dominado á su vez en los paises cálidos por los tipos cuotidiano, re- mitente y aun contínuo.» El influjo de las es- taciones produce efectos análogos en el norte de Africa, donde las tercianas de invierno son remplazadas sucesivamente por las cuotidia- nas, las remitentes y continuas (obra citada; p. 121). Esta opinion no se diferencia mucho de la que profesa Audouard desde 1823, de la cual hablaremos mas adelante; pero Bou- din hace depender especialmente el tipo de la dosis del miasma, y Audouard añade á esta causa el grado de calor, la duracion de la insolacion, y la mayor ó menor alteracion de la sangre por el agente pantanoso. «Los dife- rentes tipos de las fiebres pantanosas, dice Boudin, desde el mas raro hasta el contínuo, deben considerarse como la espresion de una intoxicacion progresiva por el miasma pire- togenésico, intoxicacion cuyo grado mas ele- vado corresponde en igualdad de resistencia á la continuidad mas completa, asi como el mas débil determina los accidentes mas distan- tes entre sí, ó lo que es lo mismo mas intermi- tentes.» (p. 123).

»Esta opinion merece examinarse con cui- dado por los médicos que ejercen en Africa; pero cualquiera que sea su valor, siempre es- tablece un hecho, que se encuentra enunciado en casi todos los autores que han escrito sobre las fiebres intermitentes, á saber; que á medi- da que es mas elevada la temperatura de un pais y mas calurosa la estacion, mas inmedia- tos son los accesos. Fodere dice, que las fiebres pantanosas de los paises cálidos son por lo re- gular remitentes biliosas, y que las de los frios tienen un curso mas prolongado (*Traité de hy- giene publique*).

»*De la hora de los accesos y del influjo de los climas y estaciones.*—Segun la opinion mas admitida, los accesos se presentan por lo regu- lar de madrugada en las cuotidianas, de diez á doce del dia en las tercianas, y de tres á seis de la tarde en las cuartanas. Las notas si- guientes pueden servir para aclarar hasta cierto punto esta cuestion. Segun las observa- ciones de Nepple, de 60 cuotidianas se ha presentado el acceso: en 23 casos de las ocho á las diez de la mañana; en 14 de once á dos de la tarde; en 10 de dos á seis; en 5 desde

las diez de la noche hasta las cuatro de la madrugada, y en los ocho restantes á horas variables.

»De 49 tercianas se han presentado 18 de ocho á diez de la mañana; 9 de once á dos de la tarde; 10 de dos á seis; 6 desde las diez de la noche hasta las cuatro de la madrugada, y las otras seis en horas variables.

»De 32 cuartanas se han observado 6 desde las doce á la una del dia; 21 desde las dos á las seis de la tarde; 4 durante la noche, y 6 á horas variables.

»En resumen, de ocho á diez de la mañana se han visto 41 casos; de dos á seis de la tarde otros 41; de once á dos de la tarde 29; desde las diez de la noche á las cuatro de la mañana 15, y los 15 restantes á horas variables.

»Para que estos estados fuesen algo mas concluyentes, seria preciso que sus autores no comprendiesen en una misma suma las fiebres intermitentes simples y las complicadas, las antiguas y las recientes; ademas de tener en cuenta la diferencia de las estaciones, de la temperatura y de los diferentes meteoros que pueden ejercer mas ó menos influencia. El mismo Nepple reconoce que las fiebres de ciertos años, como por ejemplo, las de 1826, presentaron mas ejemplos de invasiones verificadas por la tarde, que las de otras temporadas; que aparece mas constantemente el paroxismo de ocho á diez de la mañana cuando es mas completa la apirexia y mas reciente la fiebre, y por último, que las complicaciones y el paso de una estacion á otra son otras tantas circunstancias que aceleran la manifestacion del acceso. Las importantes observaciones hechas por un práctico tan sagaz como Nepple, prueban á lo menos que es necesario reunir mayor número de datos, cuidando de adicionar solo unidades de una misma especie, para llegar á algun resultado positivo en esta cuestion.

»Faure, que hace representar el principal papel en la produccion de las fiebres intermitentes á la insolacion y al calor, ha comprobado que los 19/20 de los accesos que se manifiestan durante el estio, principian de dia, siendo provocada su aparicion por la salida del sol y su elevacion sobre el horizonte. En España y Grecia jamás se presentan de noche los accesos en verano. En Estrasburgo y en Montpellier «invaden tambien las fiebres con preferencia durante el dia, siendo mucho menor el número de las que se manifiestan de noche» (obra citada, p. 79, 81). Maillot ha formado un cuadro bastante completo de las horas á que se han presentado las 2338 fiebres observadas en Bona, y de él resulta, que en las dos terceras partes se manifestaron los accesos desde el medio dia á la media noche, cualquiera que fuese su tipo, menos el cuartano; que el mayor número de las cuotidianas y tercianas invadió á las diez de la mañana (239 cuotidianas y 87 tercianas), y que las menos de uno y otro tipo se presentaron desde las nueve hasta las doce de la noche (47 cuotidianas y 17 tercianas). «Por consiguiente no es exacto que los accesos cuotidianos tengan, como se ha dicho, el privilegio casi esclusivo de presentarse por la mañana, pues mas bien sucede esto en las tercianas» (obra citada p. 11). La única conclusion que puede deducirse de este resumen estadístico, es que las fiebres intermitentes se presentan mas particularmente de dia, cuyo resultado está conforme con el de los demas observadores. No sucede lo mismo en cuanto á la hora á que invaden de preferencia las tercianas y las cuotidianas, pues segun queda dicho, declara Maillot contra la observacion de los demas autores, que las primeras recidivan mas frecuentemente por la mañana que las segundas. Relativamente al influjo de las estaciones sobre la hora de los accesos, se ha observado que en los tres meses mas cálidos del año, julio, agosto y setiembre, de 643 fiebres intermitentes, las 353 se manifestaban desde las ocho a las doce de la mañana; en los meses de noviembre, diciembre y enero, época de las lluvias, de 982 aparecian á las mismas horas las 528; de modo que guardan casi la misma proporcion; y de aquí infiere el autor, que no ejerce la temperatura el influjo que se habia creido sobre la repeticion de los accesos (obra citada p. 11).

»En el resumen de 118 casos de fiebres intermitentes observadas en Paris, vemos que 12 ocurrieron en invierno, 37 en primavera, 42 en estio y 27 en otoño. En invierno 3 cuotidianas, 4 tercianas y 5 cuartanas; en primavera 23 tercianas, 10 cuotidianas y 4 cuartanas; en estio 22 cuotidianas, 20 tercianas y ninguna cuartana; y en otoño 13 tercianas, 11 cuotidianas y 3 cuartanas (*memoria cit.*, *Journ. complem.* p. 375).

»En una memoria muy interesante, escrita por Audouard sobre esta materia, se procura demostrar, que la insolacion y el calor ejercen mucho influjo sobre la periodicidad; que estos agentes aumentan la fuerza nociva del miasma pantanoso, y en una palabra, que hay una relacion íntima entre las estaciones y el tipo de las fiebres, siendo proporcionada la gravedad de estas al espacio de tiempo que permanece el sol sobre el horizonte (*Memoria inedita*, y *Mém. contenant des recherches sur le siége des fièvres intermittentes*, *Journal général de médecine*; mayo y junio, 1823). Convencido Audouard de que el influjo solar y la revolucion diurna ejercen una accion escitante, que él llama *positiva*, sobre el sistema vascular, y ocasionan la congestion del bazo, les atribuye una gran parte de la produccion del tipo. Teniendo mas intension los rayos solares en la estacion del calor, y haciéndose sentir mas tiempo que en las demas épocas del año, son por consiguiente mas fuertes y duraderas la escitacion

vascular y la congestion esplénica, y esto hace que se aproximen los accesos y que sea la fiebre cuotidiana ó terciana doble, como se observa en efecto durante el estio y á principios del otoño. Entrada ya esta última estacion, no se halla tan escitado el sistema vascular, y asi es, que domina un tipo medio entre la cuotidiana y la cuartana, que es la terciana. En el invierno disminuye la accion positiva del influjo solar, aumentándose el influjo *negativo* de la revolucion nocturna, y asi es que se hacen mas frecuentes las cuartanas. «Es de advertir, dice el autor de estas ingeniosas ideas, que las cuotidianas y tercianas que reinan en la estacion mas calurosa, se hacen perniciosas, pero nunca se convierten en cuartanas» (*Mém. cit.*, p. 335). La opinion de Audouard puede resumirse en estos términos: insolacion fuerte y prolongada durante la estacion del calor; escitacion vascular y congestion del bazo mas considerable y menos capaz de resolucion; proximidad de los accesos; fiebre cuotidiana ó terciana doble y paroxismos por las mañanas; durante la estacion del frio, menor intension delinflujo solar, efectos mas débiles, accesos mas distantes, fiebre-terciana y paroxismos por las tardes; influjo y efectos intermedios durante el otoño; y en invierno, fiebre cuartana, accesos por las tardes, y en algunos casos de noche. Sin aceptar nosotros en manera alguna esta ingeniosa hipótesis, no podemos menos de advertir que tiene en su favor gran número de hechos, como ha podido advertir el lector. Sydenham habia observado tambien, que las fiebres de primavera y las de otoño se diferencian entre sí respecto de sus síntomas, terminacion, tipo, duracion, etc. Nepple dice que las calenturas de invierno y otoño no presentan síntomas tan violentos y largos como las del estio. En esta estacion rara vez es simple la fiebre intermitente endémica', y lo contrario sucede en invierno. Los autores que la han observado en Africa y en los paises calurosos, confirman esta opinion con el resultado de su práctica. Creemos que estos hechos son suficientes para demostrar, que es muy notable el influjo de las estaciones en las calenturas intermitentes.

»*Conclusiones generales.*—Hemos indicado ya anteriormente, que las notas estadísticas sobre el tipo de las fiebres y horas en que se presenta el acceso, solo podrán tener alguna importancia, cuando se consideren separadamente las fiebres simples y las complicadas; las recientes y las antiguas; las estaciones y los climas en que se manifiestan; el tratamiento de que se ha hecho uso; las calenturas que se presentan por primera vez, y las que recidivan, etc. Mientras no se haya hecho un trabajo de esta especie, no podrá sacarse ninguna conclusion rigurosa de los datos contenidos en diferentes obras. Lo único que podrá decirse, y eso no de un modo absoluto, es que los accesos de las fiebres se presentan en general mas bien de dia que de noche, y que á proporcion que son mas inmediatos unos á otros, propenden mas á manifestarse por las mañanas; de modo, que las cuotidianas y tercianas invaden por lo regular antes del mediodia y las cuartanas por la tarde ó durante la noche; que las calenturas aparecen por las mañanas; con tanta mas frecuencia, cuanto mas cálido es el pais y mas calurosa la estacion, y por último, que predominan las cuotidianas en estio, las tercianas en primavera y otoño y las cuartanas en invierno. Agréguese á esto, que en todo lo dicho puede inducir notables modificaciones la constitucion epidémica de ciertos años.

«DE LAS DIVERSAS ESPECIES DE FIEBRE INTERMITENTE.—Espuestas ya en su mayor parte las principales circunstancias que caracterizan las varias especies de fiebre, y no siendo fácil hacer una historia completa de cada una de ellas, porque no se hallan en la ciencia los datos necesarios, nos limitaremos á insistir sobre los puntos mas conocidos de los principales tipos.

»*Fiebre cuotidiana.*—La sinonimia de esta fiebre está llena de incertidumbre, habiéndose admitido y desechado alternativamente por diferentes autores las denominaciones siguientes: Αμφημερινος πυρετος, Hipócrates.—Πυρετος καθημερινος. Gr.—Εμιτριταιος, segun algunos autores, aunque otros aplican este nombre á la terciana.—*Febris cuotidiana* de los latinos.

»Algunos autores dicen que es muy rara esta enfermedad, y. Mercurialis asegura que no la observó mas que una vez en el espacio de 40 años. Hoffmann afirma tambien que no es muy comun este tipo; al paso que otros autores lo tienen por el mas frecuente de todos. Solo puede esplicarse la opinion de los autores antiguos, admitiendo que confundieron las fiebres cuotidianas con otras de distinta naturaleza, ó que se encontraban en localidades que no favorecian su desarrollo. J. Franck, dice, que los caractéres atribuidos por Galeno á la fiebre intermitente cuotidiana, pertenecen en realidad á la héctica (obra citada, p. 124). Y en efecto, ha ocurrido muchas veces confundir con la fiebre intermitente el movimiento febril sintomático que acompaña á una supuracion visceral, siendo la tisis pulmonal la enfermedad que ocasiona mas frecuentemente este error. Algunos enfermos tienen diariamente un acceso febril intermitente, antes que la auscultacion y los fenómenos morbosos puedan revelar la presencia de los tubérculos pulmonales; hasta que se hace continuo el movimiento febril y se anuncia la lesion por sus síntomas ordinarios. Nosotros hemos presenciado dos casos de esta naturaleza, en que los accesos eran francamente intermitentes. Pero en tales circunstancias es mas frecuente observar la forma remitente, que tambien puede inducir á error, porque los

enfermos solo atienden al acceso diario, y el médico, que por lo regular los visita en los intervalos, no suele descubrir fácilmente la verdadera naturaleza del mal. En general debe considerarse como sospechosa toda fiebre de aspecto intermitente, cuyo acceso se presente por las tardes; pues ya hemos visto que en la intermitente diaria legítima, invade por lo regular el paroxismo antes de las diez de la mañana. Añádase á esto, que en las fiebres intermitentes falsas es ligero y de corta duracion el frio, muy prolongado el calor, y el sudor escaso y de corta duracion. La calentura cuotidiana se ha considerado por Foresto y otros autores, como mas larga, rebelde y grave, que las demas intermitentes; pero esta opinion, debida indudablemente al error en que ha solido incurrirse confundiendo la fiebre intermitente legítima con las calenturas remitentes ó intermitentes sintomáticas de enfermedades viscerales, se halla en la actualidad desmentida por la esperiencia. Si la cuotidiana resiste á veces mas tiempo que las demas, es por la dificultad que hay en administrar la quina por la poca duracion de la apirexia.

»La fiebre cuotidiana es una enfermedad comun en los paises cálidos y en el estio, caracterizada por una apirexia completa y por tres estadios de bastante duracion. Cuando es perfectamente simple, puede tomarse como modelo de los síntomas propios de los demas tipos. Se ha dicho que las cuotidianas se convertian en remitentes, y luego en continuas; pero este último cambio depende siempre de una complicacion ó de un error en el diagnóstico, que hace tomar por fiebre intermitente una flegmasia latente acompañada de paroxismos.

»Supone Bailly, que á medida que distan menos entre sí los accesos intermitentes, debe terminarse mas pronto la enfermedad, ya por la muerte, ya por el restablecimiento de la salud, y añade que las cuotidianas y las tercianas dobles tienen generalmente la misma duracion que las enfermedades agudas, es decir, que cesan á los dos septenarios (obra citada, p. 514). Las cuotidianas deben tener mas tendencia á degenerar en continuas que las demas fiebres periódicas; pues basta para ello que se prolonguen los accesos, ó que se anticipen los paroxismos, haciéndose al mismo tiempo mas largos los últimos estadios; pero repetimos, que debe buscarse siempre la causa de esta trasformacion en el desarrollo de alguna otra enfermedad.

»2.° *Fiebre terciana.*—Τριταιος πυρετος, Hipócrates.—*Febris terciana thrytœophia*, *hemitritea* de los latinos.

»En la terciana, es mas intenso y largo el período del frio que en la cuotidiana, aunque menor que en la cuartana. (Cullen, *loc. cit.*, p. 87). Esta enfermedad, que unos consideran mas rara y otros mas frecuente que la cuotidiana, puede ser *simple* ó *doble* como dejamos dicho. La terciana doble tiene un paroxismo diario, siendo semejantes los de los dias pares. Algunos autores creen que no se diferencia esta especie de la terciana simple. En la triple hay dos accesos en el primero y tercer dia y uno solo en el segundo y cuarto: esta especie es al parecer la hemitritea de Galeno (Bosquillon, anot. á la obra de Cullen, p. 126). La terciana duplicada tiene dos accesos cada dos dias y un dia intercalar apirético. Pudiéramos indicar las diferentes opiniones de Hoffmann, Celso, Galeno, Morton y otros autores, acerca de esta calentura y la sinonimia de las tercianas; pero no queremos entrar en una discusion estéril sobre materias que no ofrecen en el dia ninguna especie de interés. Algunos médicos sostienen, que son enteramente infundadas todas estas distinciones, y que no debe reconocerse otra especie de terciana que la legítima.

»Segun Hipócrates la terciana legítima termina cuando mas al séptimo acceso. (*Afor.*, sect. IV, s. 59). J. Franck dice, que la terciana es la mas fácil de curar entre todas las intermitentes, y confirma la opinion de Hipócrates sostenida por Foresto, quien asegura haber visto ceder espontáneamente muchas tercianas al tercero ó quinto acceso, si bien observó otras que duraban un mes ó mas entre los pobres y gentes del campo.

»Algunos autores afirman que las tercianas simples ó dobles son de mas corta duracion que las cuotidianas. Pinel refiere, que del número total de tercianas que reinaron en el hospital de la Salpêtrière durante el otoño del año sesto, terminaron mas de la mitad al noveno acceso ó antes de este término. De 60 fiebres de este tipo las 36 se curaron al 2.°, 3.°, 4.° ó 5.° acceso, de las 24 restantes algunas cesaron al 12.°, 13.° ó al 14.°, y cuatro de las mas tenaces se prolongaron hasta el 31 ó el 32. El otoño del año séptimo, de 22 tercianas entre simples y dobles 11 terminaron al 10.° acceso ó antes. Maillot ha hecho varios esperimentos, con el fin de averiguar si cedian naturalmente las tercianas al 7.° acceso, y no ha observado que tal se verificase (obra cit., p. 12). Aunque no demos demasiada importancia á estos resultados, vemos por lo menos en ellos que la fiebre intermitente puede terminar espontáneamente, y á veces en un período muy corto; observacion que no es enteramente inútil para la práctica, pues nos hace ver, que si la enfermedad puede cesar sin tratamiento activo, debemos ser muy circunspectos en admitir las propiedades febrífugas de las sustancias que se han considerado como succedáneas de la quina. Cuántos medicamentos no deberán la celebridad de que gozan á esa tendencia que tienen las intermitentes á curarse por sí solas al cabo de cierto número de accesos! Pero esta observacion es aplicable solo á las fiebres intermitentes de Paris, Madrid y otras ciudades, donde son es-

porádicas tales calenturas, pues las que reinan endémicamente en los paises cálidos y pantanosos, tienen mucha mas tenacidad.

»No es cosa fácil en el dia comprobar las aserciones de los autores antiguos sobre el curso de las fiebres intermitentes abandonadas á sí mismas; porque la gran facilidad que ofrece la quina para cortarlas desde los primeros accesos, hace que generalmente se las modifique desde el principio; al paso que los médicos antiguos se veian obligados por la ineficacia de sus medicamentos á presenciar simplemente los esfuerzos de la naturaleza.

»La terciana puede convertirse en cuotidiana, en cuyo caso principian á prolongarse los accesos antes que se verifique la trasformacion completa de un tipo en otro. Werlhoff dice, que en las tercianas es por lo regular muy grave el tercer paroxismo, y que si por el contrario es leve, indica que la enfermedad será corta y de poca intension. (*De febribus*, secc. I).

»3.° *Fiebre cuartana*. Τεταρταιος πυρετος Hipócrates.—*Febris cuartana*, Celso, Sauvages, Hoffmann y Cullen.—*Triteophya*, Sauvages.—*Tritæus*, Linneo.

»La cuartana es mas comun en invierno y primavera y en los paises templados ó frios, que en estío y en los climas cálidos, presentándose comunmente sus paroxismos por la tarde ó durante la noche. El frio de esta calentura es mas largo que el de las demas, y le acompañan dolores en los músculos, y particularmente en los lomos. Galeno dice, que el calor no es tan fuerte en ellas como en las tercianas. Generalmente el paroxismo es mas corto que en los demas tipos. J. Franck observa, que los individuos atacados de esta enfermedad quedan luego en un estado caquéctico muy pronunciado. Nepple asegura que la ha visto frecuentemente en la Bresse sin ninguna complicacion. Rara vez se convierten las cuartanas en cuotidianas.

»Hipócrates y Galeno consideran exenta de peligro esta forma de intermitente (*Epid.* libro I, secc. 3; *de Art. curat. ad Glauc.*, lib. I, c. 8); pero Foresto no admite enteramente esta opinion, y dice haber visto epidemias de cuartanas bastante peligrosas (*Comment. in Hipp. Epidem.*, lib. I, § IV). Hipócrates distingue las cuartanas de estío y las de otoño, y añade que estas últimas son mas duraderas. (*Aphor.*, secc. I, aphor. 25). Ætius y Fernelio pretenden que las cuartanas no atacan dos veces á un mismo individuo (lib. V, c. 82; *de Abditis rerum causis*, lib. II, cap. 13); pero esta opinion está desmentida por un sinnúmero de observadores antiguos y modernos, y no merece ninguna confianza.

»Otros muchos hechos, no menos contradictorios, pudiéramos presentar sobre esta clase de enfermedades; pero terminaremos advirtiendo, que si bien es cierto que las observaciones de los antiguos se diferencian mucho de las nuestras bajo diversos aspectos, tambien lo es que se hallaban colocados en circunstancias muy diferentes, y que la privacion de un medicamento heróico, como el que nosotros poseemos, los constituia en la triste necesidad de ser meros testigos de accidentes que nosotros vemos muy rara vez. Mas tarde aun, el sulfato de quinina ha venido á hacer una nueva revolucion en el tratamiento de las fiebres intermitentes, pudiendo decirse que han variado enteramente de aspecto el curso, la duracion, las complicaciones, los movimientos críticos, y en una palabra, toda la patologia de estas enfermedades. Así debemos advertir al lector, que nos hemos valido de los datos insertos en obras posteriores al descubrimiento de la quina, y sobre todo del sulfato de quinina, á fin de que nuestra descripcion de las fiebres intermitentes estuviese conforme con lo que enseña la observacion actual. El que recorra las obras antiguas y las compare con las publicadas de veinticinco años á esta parte, encontrará tales diferencias, que no podrá menos de preguntar si han descrito estos autores unas mismas enfermedades. Téngase muy presente esta circunstancia al leer las obras consagradas al estudio de las fiebres intermitentes, sin olvidar tampoco que la diferencia de estaciones, de climas y de epidemias, influye profundamente en el carácter de la enfermedad que nos ocupa.

»Complicaciones comunes a todas las fiebres intermitentes.—Solo nos proponemos tratar en este momento de aquellos estados del organismo que pueden acompañar á todas las fiebres intermitentes, cualesquiera que sean su intension y su tipo. Consisten estas complicaciones en los estados *esténico* ó *inflamatorio*, *gástrico*, *mucoso*, y segun algunos autores el *reumático* y el *bilioso*.

«A. *Fiebre intermitente inflamatoria* (fiebre intermitente angioténica de Pinel).—«La fiebre intermitente inflamatoria, dice J. Franck, que ha descrito perfectamente esta forma, principia ordinariamente por un escalofrio muy fuerte, aunque de corta duracion, seguido de un calor intenso; se ponen encendidos la cara, los ojos y toda la piel, y laten con fuerza las arterias, principalmente las temporales y las carótidas. Aparecen síntomas catarrales, y suele salir sangre de las narices» (obra cit., p. 125). En algunos casos presenta la piel manchas de urticaria ó de una erupcion semejante á la del sarampion ó la escarlatina. Está dolorida la cabeza, y hay escitacion cerebral, ó soñolencia y modorra. Nótase disnea, acompañada de tension en el epigastrio y en los hipocondrios. Está limpia la lengua, es viva la sed, el apetito nulo, y las orinas quemantes, con un abundante sedimento latericio. En el tercer estadio es poco abundante el sudor, y se prolonga durante la apirexia. La sangre estraida de la vena se cubre de costra. Si tratamos de investigar las circunstancias en

que aparece el estado inflamatorio, veremos que se presenta particularmente en los sugetos robustos, que no han estado espuestos al influjo nocivo y debilitante de los pantanos; en las mujeres embarazadas ó en la época de la primera menstruacion; en los individuos pletóricos; en los hemorroidarios; en los que se hallan predispuestos á enfermedades inflamatorias; en los que hacen uso habitual de los espirituosos; á consecuencia de la supresion de hemorragias habituales (Franck, *loc. cit.*), y en primavera y durante los estios secos (Nepple, *Essai sur les fièvres remittentes et intermittentes des pays marecageux temperés*, p. 35, en 8.°, 1828), y en los paises cálidos, secos y montuosos.

»Franck, Nepple y los demas autores que han escrito sobre este estado inflamatorio, lo consideran como una complicacion; pero nada dicen acerca de su naturaleza. ¿Será una enfermedad visceral, ó la alteracion de todo un sistema la que modifique de este modo la fisonomia de la fiebre intermitente? El atento estudio de los síntomas que acabamos de describir, y sobre todo el exámen de las circunstancias que favorecen su desarrollo, no nos permiten desconocer en este caso la existencia de ese estado general llamado *plétora*, ó lo que es lo mismo, la alteracion especial de la sangre que constituye semejante estado, y que consiste en el aumento de sus glóbulos. Esta esplicacion adquiere mas probabilidad, y se hace casi indudable, cuando se considera que esta especie de fiebre intermitente afecta, como las demas, todos los tipos, y cede igualmente á la quina. Los casos en que se la ha visto seguir un curso remitente ó continuo, resistiendo á la medicacion antiperiódica, débense atribuir á la existencia de flegmasias ocultas, cuyo diagnóstico no sabrian ó no podrian hacer exactamente los autores de tales observaciones. Lo que prueba de un modo mas evidente esta complicacion flegmásica, es la presencia de la costra en la sangre; pues ya hemos dicho en su lugar correspondiente que este es un signo inequívoco de inflamacion (V. INFLAMACION EN GENERAL, t. I, *Caractéres tomados del estudio de la sangre*). Resulta, pues, que el conjunto de síntomas designado por los autores con el nombre de *estado inflamatorio general*, no es otra cosa que una reaccion febril, causada por la plétora que existia antes de desarrollarse la fiebre intermitente, y que puede considerarse en este caso, como un elemento morboso que viene á asociarse á la enfermedad periódica. En otros casos, este estado inflamatorio indica, no una alteracion de la sangre, sino una flegmasia visceral, cuyos síntomas se hacen mas pronunciados en el momento del acceso. No se halla en los autores esta distincion, tan importante bajo el punto de vista de la práctica y de la etiologia; pero sin embargo existe, y sirve para esplicar gran número de fenómenos patológicos, que es imposible comprender de otra manera. Por nuestra parte estamos persuadidos de que deberian borrarse del catálogo de las fiebres intermitentes inflamatorias los casos de que acabamos de hablar. Nepple describe con el título de *fiebre intermitente inflamatoria* (obra citada, p. 35), la historia de un enfermo que presentaba todos los síntomas de la neumonia, menos los que suministran la auscultacion y la percusion, que no se habian practicado, y cuya sangre ofrecia una costra blanca, gruesa y compacta. Claro es que semejante afeccion no debe contarse en el número de las fiebres intermitentes inflamatorias. Y cuántos hechos no pudieramos citar de errores parecidos! Si estuviese en nuestra mano verificar ó comprobar las aserciones de los autores, probablemente quedaria eliminada, ó poco menos, esa entidad febril á que se ha dado el nombre de fiebre *intermitente inflamatoria*. Pero no hallándonos en este caso, permanecemos dudosos, y aconsejamos á nuestros lectores que guarden una prudente reserva, procurando interpretar científicamente las descripciones que se hallan en los libros.

»B. *Fiebre intermitente gástrica saburral.* —Sus carácteres son los siguientes: anorexia, amargor de boca, barniz blanquecino y espeso de la lengua, fetidez del aliento, espuicion frecuente, inapetencia, náuseas, eructos nidorosos, estreñimiento ó diarrea, cefalalgia frontal, ó pesadez de cabeza. El escalofrio es prolongado, y le acompaña un temblor general, el sudor muy abundante y el movimiento febril moderado. Nepple, que ha descrito perfectamente esta fiebre, dice que reina á menudo en la Bresse durante los estios y otoños lluviosos, presentándose por lo regular con el tipo de terciana (obra citada, p. 48 y siguientes.) Estos síntomas se han atribuido, ya á una irritacion del estómago, ya á la coexistencia del *estado que se llama saburroso*.

»C. *Fiebre intermitente gástrico-biliosa, con irritacion gastro-hepática*; *fiebre intermitente biliosa*, *intermitente inflamatoria biliosa* de ciertos autores.—Es muy comun en los paises cálidos y en el estio, y se presenta acompañada de los síntomas siguentes: color ictérico de la cara, y sobre todo de las alas de la nariz; barniz amarillo y fuliginoso de la lengua y de la boca, con sequeda y aridez de estas partes; amargor intenso; sed viva; rubicundez de la lengua en algunos casos; deseo de bebidas ácidas y frias; fetidez del aliento; náuseas; vómitos biliosos repetidos; ansiedad epigástrica; dolor en el epigastrio y en los hipocondrios con tension particularmente del derecho; diarrea biliosa, orinas azafranadas y turbias. Los accesos de esta fiebre son violentos; el escalofrio, aunque ligero y de corta duracion, penoso y acompañado de cefalalgia intensa, de dolor agudo en los miembros y lomos, de abatimiento, de ansiedad general y de calor ardiente. Estos mismos

síntomas se presentan particularmente en el segundo estadio. La apirexia es incompleta; el pulso conserva su frecuencia, y persisten el amargor de boca, y en ciertos casos las náuseas, vómitos, sed, diarrea biliosa, etc. En este caso deberia tomar la enfermedad el nombre de *remitente biliosa*, y es de creer que á esta categoria correspondan un sin número de enfermedades incluidas entre las *intermitentes gástrico-biliosas*. Esta complicacion depende indudablemente, si no de una flegmasia simultánea del estómago y del hígado, por lo menos de una irritacion secretoria de esta última víscera, simpática tal vez de una escitacion del tubo digestivo.

»La fiebre intermitente *gástrico-biliosa* se presenta por lo regular bajo la forma de cuotidiana, terciana ó terciana doble, con una tendencia marcada á hacerse remitente y continua; lo cual anuncia, á nuestro entender, que la lesion funcional, ligera al principio, por consistir únicamente en una irritacion pasagera de las funciones gastro-hepáticas, se va haciendo permanente, y adquiere cada dia mayor intension. Asi se esplica que una fiebre intermitente, simple al principio y complicada luego con el estado bilioso, pueda todavia ser francamente intermitente, haciéndose despues remitente y continua. Fácil es apreciar en tales circunstancias el paso de la intermitencia á la remitencia y á la continuidad. En la forma que estudiamos en este capítulo no existen mas que alteraciones funcionales, que se disipan por lo regular con el uso de un antiperiódico.

»Se han descrito ademas otras varias complicaciones. Muchos autores, y entre ellos Franck, admiten una fiebre *intermitente reumática*, y otra á que dan el nombre de *gástrica pituitosa*. La primera está caracterizada por dolores muy agudos en la cabeza, en los lomos y en las articulaciones. La segunda, que se presenta mas particularmente en las personas linfáticas, en las mugeres, en los niños, y en todas las condiciones higiénicas que favorecen la formacion de flujos mucosos, se anuncia por la aparicion de aftas, de dolores de estómago y vómitos de mucosidades. Esta forma la ha observado Nepple con especialidad cuando reinan fiebres periódicas en los inviernos y otoños lluviosos, y dice que va acompañada con mucha frecuencia de catarro bronquial. Pero á nuestro entender, estas dos especies de fiebres intermitentes no son mas que complicaciones, ya con el reumatismo, ó mas bien con simples dolores análogos á los reumáticos, ya con una irritacion secretoria ó una flegmasia de las mucosas.

»No haremos mas que mencionar la *fiebre intermitente gástrico-verminosa*. Esta complicacion es frecuente en los niños y en los paises en que son endémicas las lombrices. Torti, que tenia de ella una idea muy exacta, dice que acompaña, pero no produce nunca la fiebre intermitente. «Adjungatur per accidens verminosa affectio, hæc non impediet quominus febris curetur eodem cortice.» (*Terapheutice specialis ad febres*, lib. V, cap, 6, p. 596, en 4.°; Mutin., 1712. V. en cuanto á la bibliografía, J. Franck, *loc. cit.*, p. 129).

»*D. Hidropesias*. Colocamos esta enfermedad entre las complicaciones, porque no podemos ver en ella, ni un efecto del movimiento fébril intermitente, ni una crisis saludable del mismo, como habian supuesto algunos autores. Todos los observadores antiguos y modernos han comprobado la existencia de estos derrames de serosidad en el tejido celular y en varias cavidades esplánicas, especialmente en el abdomen, y sin embargo ignoramos todavia su causa en el mayor número de casos, y aun puede decirse que reina en este punto la oscuridad mas completa. Solamente en ciertas obras modernas hallamos un cortísimo número de autopsias, que pueden dar alguna luz acerca de la lesion que ocasiona estas hidropesias. Puede variar la lesion que nos ocupa, ya por su asiento, ya por la época de su aparicion.

»Las congestiones serosas ocupan á veces el tejido celular esterior, produciendo un edema, limitado á los maleolos, á las estremidades inferiores, á los miembros superiores ó á la cara, y en algunos casos el anasarca. Las demas hidropesias se efectuan en la cavidad del peritóneo, y rara vez en las de la cabeza ó el pecho. Esta enfermedad se presenta en épocas muy diferentes, ya durante el curso de la fiebre, ya en el momento de su curacion, y ya por último despues que se ha disipado enteramente. Claro es que en buena patologia no debieran colocarse en una misma línea hidropesias que se manifiestan en condiciones tan diferentes. Prueba es del atraso en que se halla esta parte de la ciencia, la frecuencia con que vemos todavia á los autores hablar de obstrucciones de las vísceras, de supresion ó retropulsion del sudor, etc. El atento estudio de los síntomas y la esploracion detenida de las lesiones viscerales, con particularidad de las que residen en el hígado y los riñones, son los que estan llamados á disipar las tinieblas que envuelven esta parte de la historia de las fiebres.

»La ascitis que se forma durante el curso de la fiebre, se ha atribuido por Maillot á un trabajo irritativo ó á una especie de congestion en el peritóneo, que se va aumentando sucesivamente en cada acceso. Admite tambien este autor otra especie de ascitis producida por un infarto de las vísceras abdominales, sobre cuya naturaleza no da ninguna esplicacion, y que puede á su entender ocasionar la hidropesia por el mecanismo indicado por Lower y Bouillaud (obra citada, p. 248). Pero esta esplicacion es sumamente vaga. Tampoco tiene mas valor la hipótesis de Nepple, quien atribuye el anasarca, la ascitis y el hidrotorax que sobrevienen en el curso de la fiebre intermitente, á la disminucion del sudor en los individuos que se ven obligados á permanecer á campo raso

durante el paroxismo febril. Considera asimismo este autor como causa de la hidropesia la hiperemia esplénica, y el entorpecimiento de la circulacion venosa abdominal (v. Mem. cit. de Nepple, p. 613).

»Cuando las hidropesias se manifiestan despues de disipada la fiebre, indican que esta ha sido larga y violenta, y que ha cedido incompletamente al método curativo. Sydenham, Nepple y otros autores, han observado que se iba graduando la hidropesia á medida que cesaba la fiebre, ya espontáneamente, ya por el uso de la quina. Dependerá en este caso de una hiperemia, ó cualquier otra alteracion del hígado, ó de una lesion del corazon y sus membranas? ó existirá alguna de esas alteraciones de los riñones, desconocidas de los autores que han escrito sobre las fiebres intermitentes? Es probable que mas de una vez se hayan ocultado estas lesiones aun á los observadores mas modernos, mucho mas cuando no indican siquiera que hayan tratado de hallarlas, y si hablan alguna vez de autopsias cadavéricas, son sus aserciones demasiado vagas para que podamos fundar en ellas ninguna opinion. Refiriendo Nepple la abertura del cadaver de un individuo que habia presentado durante su enfermedad una anasarca acompañada de sofocacion y disnea, dice haber encontrado llenos de líquido el pecho y el vientre, y muy dilatadas y adelgazadas las cavidades derechas del corazon Estos desórdenes, que para la mayor parte de los médicos serian indicios de una enfermedad del corazon, son para Nepple una prueba de que la hidropesia habia dependido de la disminucion progresiva de la circulacion, que habia sucedido al movimiento febril. (*Mem. cit.*, p. 613). Confesemos pues, que estas hidropesias tienen probablemente su origen en una de esas lesiones viscerales que influyen, segun la opinion general, en la produccion de tales enfermedades, y que si cesa la fiebre intermitente cuando ellas se presentan, es porque las lesiones orgánicas interrumpen casi siempre el curso de las afecciones periódicas sustituyéndolas completamente. ¿No vemos á cada paso trasformarse la fiebre intermitente en continua, á consecuencia precisamente del desarrollo de alguna afeccion local?

»Tambien pueden presentarse hidropesias en los individuos que han padecido muchas veces la fiebre intermitente, y cuya constitucion está profundamente deteriorada; en cuyo caso no es fácil señalar la causa de que dependen las colecciones serosas, aunque pueden atribuirse con probabilidad á alguna enfermedad del hígado, del bazo, del tubo digestivo ó de los órganos torácicos, y en general á todas las causas morbosas que hemos indicado anteriormente. Tambien debemos recordar, aunque solo en el concepto de una hipótesis probable, la parte que puede tener en la produccion de esta enfermedad la alteracion que sufre la sangre por la accion de los miasmas pantanosos (V. HIDROPESIAS EN GENERAL, t. 1.º).

»RECIDIVAS.— Pocas enfermedades hay tan sujetas á recidivas como la fiebre intermitente; pero no debe confundirse con la recidiva la recaida de una calentura, cuyos accesos se han interrumpido por algun tiempo sin curarse enteramente. Comentando Galeno un pasage de Hipócrates, en que compara este los accesos de la fiebre cuartana con los períodos de una enfermedad continua, dice que deben contarse los paroxismos, porque el séptimo representa en las fiebres intermitentes el dia séptimo ó crítico de las fiebres continuas. Hablando Celso de la cuartana, dice que los convalecientes deben tener presente, durante mucho tiempo, el dia del acceso, á fin de evitar el frio, el calor, la fatiga y todas las causas que pudieran reproducirlo (*de Medicina*, lib. 3, cap. 16). Van-Swieten cita el ejemplo de un cuartanario, que á los cinco meses de estar perfectamente curado, recayó en el dia mismo correspondiente al acceso. (*Comment. in aphor.*, 157. obra cit., t. II). Se ha creido por mucho tiempo, que las recidivas de las fiebres intermitentes dependian de no estar la causa morbífica suficientemente elaborada para ser espelida al esterior, y Torti habla de calenturas en que el fermento febril permanece adherido á las vísceras: «*fixa radix*, *assidue reproductiva novi fermenti consimilis*» (obra citada, p. 47); añadiendo que estas fiebres, aunque benignas, estan sujetas á recidivas continuas. La administracion de la quina cura fácilmente los accesos; pero no siempre impide su reproduccion. Verifícase esta con frecuencia todavía en los paises pantanosos, aunque no tanto como antes del descubrimiento de la quina y del sulfato de quinina. Todos los dias entran en los hospitales militares de Francia enfermos que no pueden curarse de las fiebres intermitentes contraidas en Africa, mientras permanecen sujetos al influjo de aquel clima, y cuyas calenturas, aunque generalmente benignas, se convierten á veces en perniciosas, ó se complican con alguna afeccion intestinal, que arrastra á los pacientes al sepulcro. La época de las recidivas es muy variable; sin embargo asegura Nepple que por lo regular se verifican entre el dia once y el veintiuno en las cuotidianas y tercianas, y entre el veinte y cuarenta en las cuartanas.

»Las recidivas de la fiebre intermitente dependen de causas que merecen estudiarse. Los autores que hacen representar un gran papel en la produccion del mal á los humores y á la bilis, dicen que son necesarios cierto número de accesos para espeler fuera de la economía el principio morboso, y por esta razon aconsejan que no se administre desde el principio la quina, ni se procure

curar muy pronto la enfermedad. Sin detenernos á refutar estas doctrinas, de las cuales volveremos á hablar mas adelante, diremos tan solo, que á no ser en los casos en que las complicaciones exigen se modifique el tratamiento, la regla general seguida por los médicos es tratar de curar la fiebre intermitente desde su principio; con cuyo método se evitan las recidivas y se destruye con tiempo el hábito funesto que contrae la economia de reproducir fenómenos intermitentes.

»La segunda causa de las recidivas es la congestion de alguna víscera, y especialmente del bazo. En el dia estan de acuerdo la mayor parte de los médicos en no dar por terminada la curacion de la fiebre, hasta que se ha disipado enteramente la congestion del bazo, recobrando este su volumen normal. Piorry ha llamado la atencion de los médicos sobre este importante punto de patologia, aconsejando que no se interrumpa la administracion del sulfato de quinina, hasta haberse asegurado bien por medio de la percusion de que ha recobrado el bazo su tamaño natural. Esta terapéutica es sobre todo indispensable cuando los sugetos habitan en paises en que es endémica la fiebre intermitente, cuando han padecido muchas veces esta enfermedad y no estan completamente curados, sintiendo en ciertos dias una especie de desazon ú otros síntomas vagos.

»Las enfermedades viscerales, tales como la congestion del hígado, la irritacion gastro-intestinal, la disenteria y aun la simple diarrea, reproducen á cada instante los paroxismos febriles, y hacen dudosa la convalecencia de los enfermos. Los cirujanos militares de Africa observan diariamente hechos de esta naturaleza, que deben inducirnos á considerar las citadas enfermedades, sobre todo las de los órganos digestivos, con otras tantas causas determinantes de la fiebre, en los sugetos predispuestos á contraerla por razon del clima ó de la permanencia en parages pantanosos. En estos casos obra como una causa escitante la afeccion visceral, y es indispensable curarla para impedir la renovacion de los accesos.

»Las causas que mas influyen en la frecuencia de las recidivas en el ejército francés de Africa son: los estravios en el régimen, los escesos en el vino y demas espirituosos, el uso de alimentos de mala calidad ó tomados en cantidad escesiva durante la convalecencia, la esposicion al frio, la fatiga y las privaciones de toda especie á que estan espuestos aquellos soldados. Asi lo demuestran de una manera indudable los anales de la cirugia militar, las comunicaciones oficiales de los médicos del ejército, y las que han tenido la bondad de dirigirnos algunos de ellos, entre los cuales citaremos á los doctores Gasc, Rietschel, Maillot y Boudin. Varios autores han atribuido á la congestion intermitente del bazo la repeticion de los accesos febriles; pues dicen que estableciéndose esta congestion fisiológica de un modo intermitente, bajo el influjo de la digestion y de la revolucion diurna, no era de estrañar que fuese tan frecuente la repeticion de los accesos, sobre todo en los paises cálidos, donde es muy activa esta última causa. Para esplicar asi las recidivas, es preciso admitir ante todo que la hiperemia esplénica es la causa de la fiebre intermitente, opinion que no está de manera alguna demostrada. Pero cualquiera que sea la esplicacion que adoptemos, siempre serán igualmente positivos los hechos que hemos indicado. El habitar en un parage húmedo, mal sano y pantanoso, es la causa mas cierta de recidiva, en los sugetos que no pueden aclimatarse ó que padecen alguna enfermedad visceral.

»El diagnóstico de la fiebre intermitente simple es fácil, y no debemos detenernos en él; pero como la intermitente mas benigna puede transformarse en una perniciosa muy grave, importa mucho conocer los signos que indican esta funesta terminacion. Todos los médicos que han tenido ocasion de observar el curso de la fiebre intermitente en los paises cálidos, que es donde se verifica esta transformacion, aseguran unánimemente que es imposible preverla. Maillot ha visto repetidas veces los accesos mas benignos convertirse de la noche á la mañana en perniciosos (p. 338). Siempre que observe el médico alguna irritacion visceral, complicaciones con otras enfermedades, ó la aparicion de síntomas insólitos, debe alarmarse y adoptar sin pérdida de tiempo un tratamiento enérgico. Es inútil advertir que hablamos solamente de las fiebres de acceso que reinan endémicamente en ciertos paises.

»El diagnóstico de una fiebre intermitente consiste en establecer su tipo con presencia de los síntomas que hemos indicado al trazar la historia de cada especie; en reconocer si es simple ó complicada, reciente ó antigua, ó últimamente en prever el curso que ha de seguir.

»Pronóstico. — Habiendo examinado separadamente cada uno de los tipos, solo nos resta hablar del pronóstico general de la fiebre intermitente. Varia este mucho, segun que las calenturas son esporádicas ó endémicas. Las últimas son siempre mas funestas que las primeras; estan mas sujetas á recidivas, y se complican mas frecuentemente con enfermedades viscerales. Dicen muchos autores, que son mas graves las fiebres epidémicas que las esporádicas, y las de otoño que las de otras estaciones; pero aunque deban tomarse muy en consideracion estas circunstancias, no puede fundarse de ellas ninguna regla general de pronóstico; porque varian á cada paso segun las diferentes epidemias y localidades, y porque en último resultado, las complicaciones son las que suministran el verdadero elemento del pronóstico. Para establecerlo, de-

ben tenerse presentes las enfermedades anteriores, la constitucion del sugeto, y sobre todo su régimen de vida. La intemperancia, los escesos alcohólicos y venéreos, la ineficacia de los remedios antiperiódicos, y el hecho mismo de haberse presentado otras recidivas, hacen mas grave el mal. Tambien es útil averiguar si estan aclimatados los individuos, y si ha sufrido su constitucion las alteraciones que le imprime la permanencia en paises pantanosos.

»*Mortandad en las fiebres intermitentes.*— El número de individuos que sucumben á esta clase de fiebres varia mucho segun las localidades; de modo que no podrá establecerse un término medio general hasta que se hayan reunido gran número de cuadros estadísticos. De 96,001 enfermos admitidos en el hospital del Espíritu Santo en Roma, murieron 8,879, ó cerca de una décima parte (Bailly, *Tableaux du mouvement de l'hôpital du Saint-Esprit*). Coutanceau dice, que de 12,000 sugetos atacados de esta fiebre murieron 3,000, ó lo que es lo mismo 1 de cada 4, en la epidemia que reinó en Burdeos en 1805 (*Notice sur les fièvres pernicieuses qui ont regné à Bordeaux en* 1805). En el hospital de Montluel murieron 113 enfermos de 1,352 que entraron en los seis ultimos meses del año 1826, 1 de cada 12 (Nepple, ob. cit., página 297). En el hospital de Bona entraron 22,330 enfermos desde el 16 de abril de 1832, hasta el 16 de marzo de 1835, y murieron 2,513, 1 de cada 9 poco mas ó menos (Maillot, obra citada, p. 276). Para que por estos datos pudiera calcularse la mayor ó menor gravedad de las fiebres, seria preciso separar las intermitentes benignas de las perniciosas, las simples de las complicadas, las recidivas de los primeros ataques, indicando ademas si son endémicas, esporádicas, ó epidémicas; en una palabra, separar los elementos complejos que á cada paso se encuentran reunidos.

«Etiologia.—*Estudio de los pantanos.*— Entre las diferentes influencias morbíficas que contribuyen á la produccion de las fiebres intermitentes, la que menos duda ofrece es la que egercen los pantanos. Dáse este nombre á una coleccion de aguas estancadas, que cubren una tierra fangosa, y que contienen materias vegetales y animales en estado de fermentacion. Cuando este fondo cenagoso se queda descubierto por la evaporacion espontánea de las aguas ó por la intervencion de la mano del hombre, toman el nombre de *pantanos desecados*, y el de *húmedos* cuando no los abandona enteramente el agua. Hay mucha diferencia entre estas dos especies de pantanos; pues los primeros son un manantial continuo de efluvios deletéreos, mientras que los segundos los producen en menor cantidad y solo en ciertas épocas del año. Existen otros pantanos en que penetra el agua del mar, ya naturalmente, ya conducida de intento, y que se llaman por esta razon pantanos *salados*.

»*Estado físico de los pantanos.*—No todas las especies de pantanos que acabamos de indicar, egercen igual influencia en la salud de los habitantes: los salados son los mas perniciosos de todos. Todavia no ha descubierto la química las numerosas reacciones que se verifican á consecuencia de la mezcla del agua dulce con la salada; aunque se cree que resulta de ella una fermentacion repentina y rápida, bajo el influjo de esa fuerza de catalisis, que tan profundamente ha estudiado Berzelius. La charca de Martigues, en las costas de la Provenza, entre Marsella y el Ródano, es un manantial contínuo de fiebres intermitentes. Cuenta Gaetano-Giorgini, que los pantanos formados por el Arno y el Serchio, en el Estado de Masa, eran invadidos por el agua del mar hasta el año de 1741, en cuya época se construyó una esclusa para separar las aguas dulces de las saladas: con lo cual desaparecieron las fiebres intermitentes que diezmaban antes aquellas poblaciones. En 1778 y 79 se destruyeron en parte estas obras, y volvieron á entrar las aguas del mar, reproduciéndose inmediatamente las fiebres, que desaparecieron otra vez asi que se repararon las esclusas, presentándose de nuevo en 1784, cuando se arruinaron estas enteramente. Los habitantes de Montignoso, colocados en circunstancias análogas, solicitaron del gobierno un auxilio semejante, y obtuvieron los mismos beneficios con la construccion de una esclusa. Lo propio sucedió á los de Montrone en 1818, y á los de Tonfalo en 1820 (Motard, *Des eaux stagnantes et en particulier des marais et des desechements*; tésis sostenida en el concurso para la cátedra de higiene, p. 37, en 4.°; Paris, enero, 1838). Los pantanos que existen en la embocadura de los grandes rios de Europa, Asia y América, estan formados en parte por las aguas del mar y por la considerable cantidad de detritus vegetales y animales que en tales parages se va depositando. De aqui proceden los grandes estragos que egercen en estos paises las fiebres intermitentes, remitentes y perniciosas, y acaso tambien la calentura amarilla, que reina endémicamente en ciertas localidades (Nueva Orleans, las Antillas).

»No en todas las épocas del año hacen sentir los pantanos su funesto influjo con igual energia. En los paises cálidos, la rápida evaporacion producida por los rayos solares, deja en poco tiempo descubierto el fango que constituye su fondo, ó por lo menos reduce las aguas á una corta cantidad, en cuyo estado, entrando en fermentacion las materias animales y vegetales depositadas en ellas, exhalan una gran cantidad de efluvios, que van á egercer su accion en todos los individuos colocados á cierta distancia, lo cual ha hecho creer á muchos médicos que era contagiosa esta clase de calenturas.

»Para apreciar rigorosamente el grado de insalubridad de un terreno pantanoso, hay que tener presente que las aguas estancadas traen su origen de cinco causas principales: 1.° de la cantidad de lluvia que cae anualmente en cada pais; 2.° del número de los rios, torrentes y arroyos que lo riegan; 3.° del flujo y reflujo del mar que inunda las tierras bajas situadas en las costas; 4.° de la retirada del mar que abandona ciertas playas, y de la disminucion de las aguas de muchos lagos; 5.° de la construccion de estanques, lagunas, canales, fosos, etc., abiertos por la mano del hombre. Ademas, es preciso tener en cuenta la configuracion de los terrenos bajos que reciben todas las aguas de las tierras inmediatas, y su diversa composicion geológica. Asi, por ejemplo, los terrenos arcillosos dan paso dificilmente á las aguas, las cuales no encontrando mas salida que la evaporacion, se renuevan con lentitud, y forman al cabo de cierto tiempo depósitos pantanosos. Tales son las condiciones físicas que favorecen la formacion de los pantanos; pero hay otras, no menos dignas de estudio, y sin las cuales no ejercerian las aguas estancadas un influjo tan funesto. Nos referimos á la vegetacion y á la presencia de gran número de animales.

»Montfalcon ha hecho una descripcion minuciosa de todas las variedades de plantas que se crian en los pantanos de agua dulce y en los de salada. Tales son la sosa, la salicornia y el tamarisco en las aguas saladas; y una flora de las mas ricas y variadas en las dulces (*Histoire des marais*, p. 22 y siguientes, en 8.°; Paris 1824). Cuando las aguas son poco abundantes, se crian en ellas juncos, cañas y meniantos, «á las cuales suceden otras plantas que necesitan menos riego, como las umbelíferas, las lisimaquias, las salicarias, los ranúnculos, las alismáceas, etc. A estas se agregan, cuando el suelo es suficientemente pantanoso, varios arbustos de raices sumergidas, como los arandanos, los lodanos ó jacuarzos, y otros muchos, que aumentan los productos de la descomposicion lenta que se verifica en el fondo de las aguas.» (Motard, disert. cit., p. 18). El estudio de la flora de los terrenos inundados no ha dado resultados muy positivos hasta el dia, pues se ignora cuales son los vegetales cuyos detritus engendran mas particularmente el miasma que provoca la fiebre intermitente. Solo existen hipótesis respecto de este punto. Humboldt cuenta que los americanos miran las raices del nopal y del manzanillo como la causa productora de las fiebres. Este sabio viagero cree que el desarrollo de la calentura amarilla depende de que quedan descubiertas durante la marea descendente las ovas, fucos, y medusas, que nacen en las playas del golfo de Panamá. «En el departamento de Ain se atribuyen generalmente las enfermedades de otoño á una planta muy comun en los terrenos pantanosos del bajo Bresse, llamado *alesta ó grama de olor* (*anthoxantum odoratum*).» (*Statistique du depart. de l'Ain*, obra citada de Boudin, p. 60). Nepple dice, que esta planta exhala un olor soso y nauseabundo, que produce vértigos y una especie de cefalalgia vaga; pero no cree que pueda determinar la fiebre. Boudin ha hecho varios esperimentos, que parecen indicar que el rizóforo, el calamus y la chara vulgaris estan dotados de propiedades *febríferas*, y que existe en los pantanos una vegetacion especial, cuyas emanaciones son las causas reales y directas de la intoxicacion (p. 58); pero semejante opinion está lejos de hallarse demostrada. El agua que sirve para la maceracion del cáñamo deja desprender emanaciones, que provocan fiebres intermitentes endémicas en ciertas localidades. Si la maceracion se hace en un agua viva y corriente, presenta pocos inconvenientes. Montfalcon cita varios hechos que prueban que un pueblo situado en la mas favorable posicion puede hallarse espuesto á las fiebres intermitentes, por el solo hecho de existir en sus alrededores charcas de macerar el cáñamo.

»El cultivo del arroz se hace necesariamente en terrenos pantanosos, y que por consiguiente reunen todas las condiciones favorables para la produccion de las intermitentes. Asi es que las poblaciones del Piamonte, del Milanesado y de la Carolina en América, se ven diezmadas anualmente por estas enfermedades.

»Pero no son las materias vegetales las únicas que alteran las cualidades del agua; sino que ademas se engendran en los pantanos á favor de su vigorosa y abundante vegetacion, un sin número de insectos, reptiles, infusorios, moluscos y animales de toda especie, cuyos cadáveres se mezclan con el detritus de los vegetales. Resulta de aqui una capa mas ó menos gruesa de fango ó cieno, en la cual se establece una fermentacion rápida bajo la doble influencia del calor y del aire; fermentacion que se efectúa con una intension notable cuando el limo está cubierto por una capa de agua muy ligera, y mucho mas cuando recibe inmediatamente el contacto del aire y de los rayos solares.

«*De las principales localidades en que es endémica la fiebre intermitente.* — La Francia contiene gran número de departamentos cubiertos de pantanos en mucha parte de su estension. En el departamento de Indre hay mas de 10,000 fanegas de tierra ocupadas por charcas. La Bresse es la porcion inundada de este pais, que se ha hecho tristemente célebre por sus fiebres. Lo mismo sucede con la Sologne, cuyo suelo estéril é inculto está sembrado de charcas en la mayor parte de su estension. La Bresse y la Dombes, que forman las partes principales del departamento de l'Ain, estan inundadas en una estension de cerca de 30 leguas. La Camargue es una isla formada por el limo que arrastra el Ródano hácia su embo-

cadura; en términos que sobre una superficie de 72 leguas cuadradas, apenas se encuentra una sesta parte de tierra cultivable, componiéndose la porcion restante de pantanos y dehesas. Hallándose la frecuencia y la intension de las fiebres en relacion con la estension de los pantanos, puede formarse una idea bastante aproximada de las influencias endémicas que obran en cada pais, con solo tener á la vista un cuadro que contenga las cantidades relativas de agua estancada que se encuentran en cada localidad.

»Las lagunas Pontinas de Italia han adquirido una triste nombradia, y han servido de teatro á las observaciones de gran número de autores distinguidos. Tienen una estension de 42 millas de largo, por 18 de ancho, y estan rodeadas de colinas por el lado de la costa, y por tierra, de montañas de poca elevacion procedentes de los Apeninos. Se estienden desde Cisterna á Terracina, y forman una cuenca, á donde van á parar las aguas del Amaceno, del Affente, del Scaravazza, del Cavata y del Ninfa, que bajan de las montañas inmediatas. Esta cuenca recibe tambien las aguas que provienen del Livi, del lago Celano, del Sacco y del Anieno, y solo puede desaguar en el mar por una salida que existe junto á la torre de Badino. El suelo de las lagunas Pontinas es arcilloso, y se contaban en él antiguamente 23 poblaciones, ocupadas por los Rutulos y los Volscos, de las cuales se conservan todavia algunos vestigios. Estas lagunas se hallan atravesadas ademas en toda su estension por la famosa via romana que hizo construir Apio Claudio. Los lagos de Venecia, los pantanos de Sienna, los de Mántua y los de Toscana, formados por el Arno, son tambien focos permanentes de fiebres periódicas.

»Los numerosos documentos reunidos por los cirujanos militares que han residido en Africa, prueban que las fiebres intermitentes son allí endémicas en muchas localidades. Seria de desear que se formase una especie de geografía médica de este pais, en que se indicasen los pueblos y puntos en que hace la fiebre mas frecuentes estragos. *La coleccion de memorias de medicina militar* contiene ya trabajos muy importantes relativos á la ciudad de Bona, que es una de las mas castigadas por las intermitentes, y á algunos otros puntos de la Argelia (V. los t. LI y LII). Maillot se inclina á creer que la insalubridad de Bona depende de las inundaciones causadas por el mar (obra citada, p. 262); Worms la atribuye á la direccion de los vientos que soplan sobre las llanuras pantanosas que la rodean (*Exposé des conditions d'higiene et de traitement des maladies de l'armeé d'Afrique*, p. 14, en 8.°; Paris, 1838).

»Las fiebres intermitentes son endémicas en la embocadura de todos los rios de Europa, Asia y América. Las bocas del Escalda y del Rhin, del Volga, del Danubio, del Ganges, del Missisipi, etc., presentan terrenos pantanosos muy estensos, donde los detritus vegetales y animales desprenden efluvios, que son en muchos de estos paises una causa permanente de despoblacion.

»*Naturaleza de los efluvios pantanosos.*— Varon, Columela, Vitruvio, Lancissi y otros autores mas modernos, como Rasori, creen que los efluvios consisten en los insectos que nacen en el seno de los pantanos. Sabido es que la generacion de los insectos se efectúa con la mayor facilidad bajo el doble influjo del calor y de la humedad; asi es que circulan á millares al rededor de las habitaciones situadas en la embocadura de los rios y en todas las llanuras inundadas de América, Asia y Europa. Pero no hay razon alguna para creer que sean la causa de las fiebres intermitentes, ni que sirvan de medio de trasporte al agente tóxico que determina la enfermedad.

»Generalmente se atribuye el desarrollo de las fiebres intermitentes á los gases que se desprenden del cieno ó limo de los pantanos. Volta ha demostrado de una manera indudable la formacion de estos gases, y basta examinar atentamente la superficie de las aguas pantanosas, para distinguir las burbujas gaseosas que de ellas se desprenden. Estos gases son el hidrógeno proto-carbonato, el azoe, el ácido carbónico, el hidrógeno sulfurado, y en algunos casos un poco de hidrógeno fosforado. Los italianos designan con el nombre de *aria cattiva* la atmósfera que rodea los pantanos, y en la que suponen, con razon, que existe el miasma productor de esta clase de enfermedades. El análisis químico que de esta atmósfera han hecho Fourcroy, Vauquelin, Thompsom, Julia, Gattoni y Herpin, no ha descubierto alteracion alguna sensible. Habiendo analizado Vauquelin el rocío recogido por Rigaud de l'Isle en medio de las lagunas Pontinas, encontró en él una reaccion alcalina, tal vez amoniacal, acompañada de un olor sulfuroso y de un residuo orgánico que se carbonizaba al fuego. Habiendo condensado Moscati de Milan las emanaciones de los arrozales sobre globos de cristal llenos de hielo, encontró en ellas una materia de olor infecto y muy putrescible que se presentaba en forma de copos. Esta misma materia y con iguales caractéres han hallado tambien Thenard y Dupuytren. Las últimas investigaciones hechas por Boussingault sobre el aire recogido en las llanuras pantanosas de la América meridional, le han permitido descubrir un principio orgánico de naturaleza hidrogenada. Estos esperimentos, que no son hasta el dia mas que unos ensayos, nos inducen sin embargo á suponer, que el aire de los pantanos contiene emanaciones de naturaleza orgánica, que resultan de la fermentacion pútrida del cieno que se encuentra en su fondo. Débense desechar como infundadas la opinion de Baumes, que atribuye las intermitentes al ácido carbo-

nico, la de Mitchill, que las supone producidas por el nitroso, y la de otros autores que las hacen depender de la disminucion del oxígeno, hipótesis cuya falsedad ha demostrado Volta.

»Ya hemos indicado en otro lugar la opinion de algunos autores, que suponen que los efluvios pantanosos no son otra cosa que emanaciones de ciertas plantas que se crian en las aguas estancadas. Pero esta hipótesis no se apoya en ningun hecho positivo; y siendo además tan variada la flora de los pantanos, segun la diversidad de climas y localidades, seria necesario suponer que existia una multitud de plantas dotadas de las propiedades venenosas que causan las fiebres intermitentes.

»Dedúcese, pues, de cuanto llevamos dicho, que si bien es cierto que desconocemos todavia al agente tóxico que ocasiona las fiebres intermitentes, podemos sin embargo sospechar fundadamente que se engendra en las aguas pantanosas, formándose á espensas de las materias vegetales, y tal vez animales, que fermentan en ellas, bajo el influjo combinado del calor, el aire y la humedad, aumentándose en general la intensidad de su accion siempre que se hallan reunidas y elevadas á su máximum estas condiciones físicas. Mas adelante examinaremos otra cuestion, á saber: si es indispensable la existencia de los pantanos para la produccion de las fiebres intermitentes. El lector que quiera conocer con todos sus pormenores las investigaciones hechas en esta materia, debe leer la *Historia de los pantanos* de Montfalcon (cap. 7), cuyo libro, esplotado provechosamente por cuantos se han ocupado del influjo de los pantanos, contiene los datos mas esactos y completos, y merece una atencion especial.

»*De la propagacion del miasma pantanoso.*—Siendo el aire atmosférico el vehículo de los miasmas, es indudable que han de favorecer ó atenuar su actividad ciertas condiciones físicas. No obran los miasmas con igual intension á todas las horas del dia, siendo casi nulos sus efectos cuando mas elevado está el sol sobre el horizonte; circunstancia que se ha esplicado diciendo, que si bien á esta hora es mayor que á cualquiera otra la cantidad de miasmas evaporados, tambien se dirigen con mas rapidez hácia las partes superiores de la atmósfera á consecuencia de la dilatacion en que se hallan las partes inferiores de esta. Cuando el aire se enfria de noche, particularmente en el estio y en los paises cálidos, vuelven á caer los miasmas envueltos en el rocio, y son absorvidos por el cuerpo del hombre, cuya exhalacion cutánea se disminuye al mismo tiempo. Lancissi y otros autores antiguos observaron que la proximidad de los pantanos es mas temible despues de ponerse el sol, y que entonces es cuando produce frecuentemente sus efectos el veneno miasmático. Este funesto influjo se ha observado en efecto muchas veces en los soldados á quienes el servicio y las necesidades de la guerra obligan á vivaquear á la inmediacion de aguas estancadas. En Africa, donde suele bajar el termómetro 18 grados durante la noche, despues de haber marcado de dia y á la sombra 30 ó mas grados, estan muy espuestos los soldados á contraer la fiebre intermitente. En las obras de Montfalcon se halla gran número de hechos semejantes. Tambien es muy peligroso esponerse al aire frio de la mañana, antes de que haya disipado el sol las espesas nieblas que cubren siempre los paises pantanosos; precaucion que no olvidan nunca los habitantes de estas localidades, que conocen muy bien el riesgo á qne se esponen.

»Varia mucho la esfera de actividad de los miasmas, con arreglo á diferentes circunstancias que importa estudiar cuidadosamente. Cuando está tranquilo el aire, continúan desprendiéndose los efluvios; pero son trasportados á menor distancia que cuando se halla agitado. «Se calcula en 400 ó 500 metros el grado de altura á que pueden elevarse, y en 200 ó 300 el de su propagacion horizontal» (Mantfalcon, p. 93); pero este cálculo es muy incierto, y no merece mucha confianza. Así es que en Sezze, pueblo situado junto á las lagunas Pontinas y elevado 306 metros sobre el nivel del mar, no se hacen sentir los efectos perniciosos de los miasmas. Segun Humboldt la quinta del Encero, situada á 928 metros por encima de Veracruz, marca los límites de la fiebre amarilla. En los paises cálidos son trasportados los efluvios á mucha mayor distancia que en los templados ó frios: asi es que algunos navios distantes cerca de 3,000 metros de las playas pantanosas de las Indias occidentales, han esperimentado el influjo del miasma deletétero: lo mismo se cuenta de los buques que navegan en el canal de Calcuta (Montfalcon, p. 93).

»Como el aire cargado de efluvios pantanosos es mas pesado que cuando está puro, resulta que las localidades bajas son las que sufren principalmente los estragos de la fiebre intermitente. Por lo tanto debe desecharse como falsa la opinion de que los terrenos elevados estan mas espuestos á las fiebres, que los situados en circunstancias opuestas; aunque esta regla puede modificarse en algun caso por la direccion de los vientos ó por otras condiciones higiénicas. En general se mide con bastante esactitud el grado de insalubridad de un terreno por la elevacion á que se encuentra respecto de los pantanos que le rodean. Asi es que en los paises que se hallan colocados en estas condiciones, se sigue la regla de construir las habitaciones muy elevadas, y de ocupar con preferencia los sitios mas altos de las casas: asi lo hacen las familias acomodadas de Córcega. Otro ejemplo, que demuestra mejor todavia la importancia de sustraerse á las emanaciones del suelo en esta clase de terrenos, es el que refiere Andral en su curso de higiene. Las casas de la Jamaica no tienen mas que dos pisos, y de tres casos de fiebres intermitentes, ocurren dos en el piso bajo

y uno en el principal. En Roma hay ciertos barrios, en que basta subirse á un piso mas alto para libertarse de la fiebre. Desde que ocupan los franceses el Africa, ha habido frecuentes ocasiones de observar el funesto influjo que egerce la insalubridad y estrechez de las habitaciones en la salud del soldado.

»Los vientos trasportan el miasma de los pantanos á distancias incalculables, y este hecho basta para esplicar la aparicion de las fiebres intermitentes en parages donde no existen aguas estancadas, ni otra causa capaz de producir semejante enfermedad. En la costa oriental de Inglaterra suelen reinar fiebres semejantes á las que se observan en Holanda, cuando llevan los vientos á aquellas riberas los miasmas que se desenvuelven en las tierras pantanosas del continente. Todas las obras de medicina citan el hecho referido por Lancissi, de 30 personas que paseándose hácia la embocadura del Tiber, recibieron las emanaciones conducidas por el viento que soplaba en la direccion de unos pantanos distantes, y todas menos una fueron atacadas de fiebres intermitentes. El célebre convento de los Camaldulenses, distante una legua de las aguas dormidas del lago Agnano, y situado en una posicion admirable, no dejan sin embargo de sufrir la influencia de las emanaciones maléficas que le vienen del pantano. (Montfalcon, p. 95.)

»Vamos á referir otro ejemplo notable tomado de la historia contemporánea: una falúa de guerra, llamada *La Fortuna*, colocada á la vista de Bona en la embocadura del Seybouse, se vió precisada á renovar dos ó tres veces su tripulacion en el espacio de un año á consecuencia de las intermitentes; mientras que un bergantin de guerra anclado tres ó cuatros tiros de fusil mas distante de la costa no tuvo un solo enfermo en todo este tiempo (Worms, obra citada, p. 41): la una causa de esta diferencia era la direccion de los vientos procedentes de los pantanos situados al rededor de Bona. Todos los habitantes de paises pantanosos conocen muy bien el funesto influjo de los vientos que pasan sobre aguas estancadas, y tratan de precaverse de ellos estableciendo sus habitaciones en parajes resguardados de su influjo. La insalubridad de la ciudad de Bona depende en gran parte, segun Worms, de que en ciertos dias del año corre sobre ella un viento sur, que conduce los efluvios de un pantano situado en aquellos alrededores.

»Cuando nos ocupemos de la infeccion, veremos que la superficie pulmonal es al parecer el principal camino por donde penetran en el cuerpo toda clase de miasmas. Asi sucede probablemente con el de los pantanos; sin embargo de que tambien debe considerarse como causa de la fiebre intermitente, el uso que se ven obligados á hacer de las aguas pantanosas los habitantes de ciertos paises. J. S. Virey atribuye á esta causa una parte, tal vez demasiado considerable, en la produccion de las enfermedades que nos ocupan (*Des animales infusoires, considerés comme la principale cause du danger des eaux corrompus prises en baisson*, en *Journ. complem. du Diction. des scienc. méd. t. XIV*). Johnson cree que penetran en el estómago las emanaciones pantanosas; pero no niega que se verifica tambien su absorcion por los pulmones y la superficie cutánea, y esta es en efecto la opinion mas general.

»*Incubacion del miasma pantanoso.* — El tiempo que pasa desde que recibe un individuo la accion del miasma pantanoso hasta que se declara la fiebre, es muy variable, y no puede sujetarse á ninguna regla fija. El miasma es un verdadero veneno, cuya cantidad y cualidades nocivas son muy diversas, y que por lo mismo produce efectos diferentes; á lo cual se agrega que obra en individuos, cuya constitucion es mas ó menos refractaria, que unos estan aclimatados ó próximos á estarlo, otros se hallan sometidos por primera vez á los efluvios pantanosos, y por último, no pocos padecen enfermedades viscerales que favorecen el desarrollo de las fiebres. «Los miasmas, dice Nepple, ó bien obran desde luego produciendo efectos mas ó menos visibles, ó no egercen ningun influjo sobre la economia animal; su incubacion durante muchos dias y aun meses en un individuo sano es un hecho enteramente hipotético, que no se halla suficientemente demostrado.» Aunque esta opinion es demasiado contraria á lo que han observado los autores de todos tiempos y paises, y por consiguiente no debemos admitirla, tampoco es lícito incurrir en el estremo opuesto, sosteniendo que puede declararse la fiebre muchos meses despues de la intervencion de la causa. Los hechos que se han referido para probar este último estremo, son casi siempre unos mismos, reproducidos por los autores sin sujetarlos á ninguna especie de criterio; sin embargo, no nos parece difícil probar que son muy poco concluyentes. En el año 1811 pasó Ferrus doce dias con 300 cazadores de la Guardia, junto á las lagunas de Breskens: en la primera marcha fueron atacados por la fiebre diez cazadores; al dia siguiente cayeron otros veintinueve enfermos, y á los dos dias ascendió el número de estos á cerca de ochenta. Hasta aqui todo se halla conforme con lo que se observa diariamente en el desarrollo de las fiebres de acceso; pero añade despues Ferrus: «yo no fui atacado de la fiebre hasta las orillas del Niemen en un pais muy sano, y seis meses despues de haber dejado la Holanda. Me duraron los accesos seis meses, no obstante que usé toda clase de medicamentos para combatirlos, y terminaron al fin en una flegmasia crónica abdominal acompañada de ascitis» (art. *Endémia*, *Dict. de méd.*, p. 26, 2.ª edic.). No creemos que un observador severo infiera de semejante descripcion, que la fiebre intermitente puede aparecer seis meses des-

pues del envenenamiento miasmático. Y por otra parte, qué fiebre era esa que tanto se resistió? quién puede asegurar que no tuviese origen en otras localidades, mas bien que en Breskens? Refiérese tambien el caso siguiente, como otro ejemplo de larga incubacion. Muchos militares ingleses, que no habian contraido la fiebre durante su permanencia en la isla de Walcheren, conocida por su insalubridad, fueron atacados de esta enfermedad á los siete ú ocho meses de su vuelta á Inglaterra, y con tal intension, que de los atacados murieron 50, y se salvaron solo 21 (Montfalcon, p. 112). ¿Quién ha de considerar una indicacion tan vaga y una descripcion tan inesacta de la enfermedad, como pruebas suficientes de la larga incubacion de las fiebres? A quién se hará creer que estas calenturas eran intermitentes, y que aun siéndolo tenian su origen en Holanda? En verdad, es bastante raro que los médicos dedicados al estudio de la fiebre intermitente desde la época á que se refieren estos hechos, no hayan encontrado otros mas decisivos para demostrar la larga incubacion de las fiebres periódicas, viéndose en la necesidad de exhumar todavia tan añejas historias. No se cita un solo caso análogo observado por los modernos en los paises donde se presenta esta clase de fiebres bajo todas sus formas. En ninguna de las muchas obras que tenemos á la vista, hemos podido encontrar ejemplos mas concluyentes que los que van citados, y esta consideracion es á nuestro entender suficiente para admitir, que si bien no puede negarse que el período de incubacion es susceptible de durar hasta un mes, tampoco hay hechos suficientes que demuestren una incubacion mas larga; que muchas veces se ha tomado por primera invasion de una fiebre la recidiva de otra, ó una enfermedad con apariencias de periódica, y finalmente que no pocas calenturas han podido depender de causas inmediatas cuya influencia se haya desconocido.

»La invasion de la fiebre es casi instantánea en muchos casos: los viageros imprudentes que se duermen á las orillas de los pantanos, suelen encontrarse al despertar con los prodromos de una fiebre de acceso, ora benigna, ora perniciosa y mortal como sucede en la campiña de Roma. Los que atraviesan las lagunas Pontinas, aunque lo hagan con la mayor rapidez, contraen á veces la fiebre intermitente perniciosa, sobre todo cuando se duermen dentro del carruage que los trasporta; asi es que los guias les aconsejan que se mantengan dispiertos. Cuenta Motard, que unos soldados no podian apoyarse en la barandilla de un puente, por debajo del cual pasaba un pantano, sin esperimentar vértigos (obra. cit., p. 21). Segun Lind, no pueden los europeos pasar una sola noche cerca de Indapour en ciertas épocas del año, sin esponerse á perder la vida ó á contraer alguna enfermedad grave. Este curso rápido de la intoxicacion es bastante frecuente en aquellos paises donde los efluvios pantanosos, muy desarrollados por el calor, obran en organismos predispuestos ó debilitados por enfermedades anteriores. Baumes asigna á la incubacion un período de quince dias cuando mas, y cree que los accesos se declaran con preferencia hácia el quinto, séptimo, duodécimo ó décimocuarto dia; pero esta opinion tiene todos los visos de una hipótesis inspirada por el respeto á los números. Comunmente puede calcularse en doce dias el espacio dentro del cual se declara la fiebre intermitente. Sucede con la incubacion de esta enfermedad lo que con otras muchas, á quienes es imposible asignar un período determinado de elaboracion morbosa.

»En algunos individuos se anuncia la introduccion del miasma en la economía, por vértigos, cefalalgia, náuseas, vómitos, desazon y quebrantamiento de miembros, estupor y un escalofrio vago ó intenso, acompañado de temblor, el cual no debe confundirse con el del acceso febril. Muchas veces percibe el enfermo el olor infecto del miasma, y recuerda luego muy bien el momento en que recibió la impresion deletérea: en estos casos sigue de cerca la fiebre á la intoxicacion.

»*Efectos de la intoxicacion lenta de los pantanos.*—La fiebre intermitente puede considerarse como un envenenamiento agudo, provocado por el miasma pantanoso, el cual es tambien susceptible de modificar lentamente la constitucion de los individuos, produciendo un envenenamiento crónico, cuyos síntomas merecen una atencion especial, en razon del influjo que egerce el estado morboso á que se refieren sobre el curso y pronóstico de las fiebres periódicas.

»Hipócrates, en su tratado de *aires, aguas y lugares*, describe la constitucion física de los habitantes de las riberas del Phaso y de las lagunas meotides (la Mingrelia y el Mar Negro), y las enfermedades á que estaban espuestos, que son las disenterias, las cuartanas, la hidropesia y el aborto (traduccion de Littré, t. II, p. 41, en 8.°, 1840). Antes de declararse afeccion alguna, se modifica la constitucion de los habitantes de los pantanos; la cual presenta entonces todos los atributos del temperamento llamado *linfático*, elevado en ocasiones hasta el mas alto grado. Cuando el individuo llega á inclinarse, es decir, que resiste suficientemente á la accion de los miasmas deletéreos, se manifiesta este nuevo estado por ciertas alteraciones en el hábito esterior del cuerpo: se ablandan las carnes, toma la piel un color pálido, y empieza á predominar la circulacion venosa, especialmente en las vísceras abdominales. Adquieren estas mas desarrollo, y la constitucion es en cierto modo mas venosa (Nepple). De creer es que se verifiquen lentas y profundas modificaciones en el organismo, á consecuencia de la habitacion

prolongada en los paises pantanosos; pero no se ha distinguido todavia suficientemente las señales de esta aclimatacion, de las que caracterizan el temperamento linfático, el estado anémico, y con mayor frecuencia todavia una enfermedad ya declarada como el anasarca.

»Las fiebres intermitentes dejan en pos de sí, cuando se reproducen muy á menudo, un estado valetudinario, que se ha descrito por muchos autores, y que depende, por lo regular de una afeccion del bazo, del hígado ó de alguna otra víscera. «Los forcienses, dice Montfalcon, estan casi constantemente valetudinarios y parecen unos esqueletos ambulantes; tienen la tez lívida, amarillenta ó verdosa en el otoño; principian á envejecer á los 45 años, y son ya decrépitos á 55, siendo muy pocos los que prolongan su carrera hasta los 60. El habitante de la Brenne está enfermizo desde que nace. . . . Su piel y sus ojos ofrecen un viso amarillo; tiene infartadas las vísceras y muere con frecuencia antes de los siete años, quedandosisobrevive á este término, cacoquímico, edematoso, hidrópico, espuesto á intermitentes de otoño, á hemorragias pasivas y á úlceras en las piernas.» Tales son los fenómenos evidentes de las enfermedades que padecen los habitantes de la Sologne, de la Brese, de la Brenne, de Rochefort, de la Vandée occidental, de las Landas, de las llanuras de Roanne, de las lagunas Pontinas y de tantos otros parages análogos. Pero este estado morboso, que depende en último resultado de las hidropesias sintomáticas y tal vez de cierta alteracion de la sangre (v. HIDROPESIAS POR ALTERACION DE LA SANGRE, t. 1.º), no debe confundirse de ningun modo con ese color amarillento ligero, que produce la accion viva de los rayos solares en los habitantes de los paises meridionales. La caquexia de los habitantes de los pantanos es un estado muy complejo, que resulta de lesiones muy diversas por su asiento y naturaleza, y entre las cuales es una de las mas frecuentes la hipertrofia del hígado ó del bazo.

»El hábito hace en parte refractaria á la economia á las funestas influencias que en ella ejercen los pantanos. Asi es que los indígenas de las comarcas mas insalubres adquieren cierta inmunidad que los preserva de las intermitentes. Los árabes que sirven en el ejército francés, sufren como los europeos todas las fatigas de la guerra, y con todo adquieren menos á menudo la fiebre, y cuando la contraen, es generalmente mas benigna. Por lo demas, muchos indígenas no logran aclimatarse sino despues de padecer repetidas veces la calentura, y aun asi quedan tan espuestos como los estrangeros á recidivas que á nadie perdonan.

»Pero ¿son los efluvios pantanosos la única causa que produce las fiebres intermitentes, en términos de que al desarrollarse estas en una localidad se infiera necesariamente que han penetrado en ellas dichos miasmas? Si entendemos por pantano cualquiera porcion de agua estancada en que haya materias vegetales y animales, que fermentan bajo el influjo del calor, no hay pais alguno en que no pueda atribuirse la fiebre intermitente á la accion de estas causas; y como ademas pueden las emanaciones trasladarse por los vientos de unos puntos á otros y á considerables distancias, puede sostenerse siempre con cierta probabilidad que han venido miasmas de paises lejanos y pantanosos. Cuenta J. Franck, que visitando en cierta ocasion con su padre el monte San Gotardo, se admiró de encontrar en él algunos enfermos de intermitentes; pero que cesó su estrañeza, luego que le indicaron los frailes la existencia de un pantano formado junto el nacimiento de Rhin y del Tesino (ob. cit., p. 112). Las fiebres intermitentes esporádicas son las únicas cuyo origen se halla rodeado todavia de alguna incertidumbre. Sin embargo, en las poblaciones donde solo reinan accidentalmente, pueden atribuirse á la construccion de canales y á todas las demas operaciones en que el hombre tiene que cavar la tierra y remover un suelo fangoso y cubierto en muchos casos de detritus vegetales y animales. Tambien se desprenden en gran cantidad estos efluvios nocivos en los desmontes de terrenos, especialmente cuando antes estaban ocupados por grandes lagunas y bosques. Refiere la historia, que cuando los europeos se trasladaron por primera vez á América ó á otros paises para fundar en ellos colonias agrícolas, los diezmaron de una manera cruel las fiebres intermitentes, remitentes y contínuas. Todos saben que cuando se hizo en Paris la limpia del rio Bievre, reinaron casi endémicamente las fiebres periódicas, y que lo mismo sucedió cuando se construyeron las alcantarillas que recorren toda la ciudad. En una palabra, siempre que por una causa cualquiera se desprenden efluvios de una tierra húmeda é impregnada de materia vegetal, se presenta la fiebre intermitente como un efecto constante de esta causa, hasta cierto punto específica. Tambien se debe tener presente, que las estaciones calurosas aumentan la intension de los miasmas.

»Muchas localidades se hallan al parecer exentas de estas enfermedades. Bontius dice, que no las observó en la India oriental (*de Methodo medendi*, lib. V, cap. 14 y 15). La misma inmunidad gozan el cabo de Buena-Esperanza, la isla de Santo Tomás, la Islandia y muchas partes de la Suecia (Linnæus, *Hyphotesis nova de febrium intermitentium causa*, en *Amœnit. academ.* diss. I, volum. I). J. Frank da una indicacion precisa de las obras en que se refieren estas observaciones (*loc. cit.*, p. 111). El límite geográfico de las fiebres intermitentes solo se conoce en el hemisferio boreal. «Se manifiestan, dice Boudin, dentro de cierto grado de latitud norte, que varia segun los paises. Asi es que mientras en el Asia menor llegan apenas al grado 57, se estienden en el

oeste de la Europa hasta las islas Schetland, y pasan mas allá del grado 63 en la Suecia; de de modo, que el límite septentrional de las fiebres intermitentes, forma una especie de curva que coincide al parecer esactamente con la línea isothermica de Humboldt.» (obr. cit., p. 121.—V. tambien *Elementa nova geographiæ medicinalis*, *scripsit Ysensee*, Berolini; 1833).

»*Del calor y de las vicisitudes atmosféricas.* —Acabamos de ver que los efluvios de los pantanos se consideran generalmente como la única causa de las fiebres periódicas. Los demas modificadores de que tenemos que hablar no hacen otra cosa que facilitar la accion de los miasmas, ya dándoles mayor actividad, ya predisponiendo la economía á recibir mas fácilmente su influjo. Esta y no otra es la modificacion que ejercen en el organismo el calor atmosférico y la insolacion, segun el dictámen de muchos autores modernos, y con especialidad de los señores Audouard y Boudin, cuya opinion nos parece la mas fundada, á pesar de las razones que contra ella ha aducido Faure. Sostiene este que la proximidad y el influjo de los pantanos no son circunstancias esenciales para la produccion de las fiebres intermitentes, y luego añade: «pero son una causa tan poderosa, que aun sin haber precedido estravíos en el régimen, pueden dar orígen por sí solos á estas afecciones intermitentes» (obr. cit., p. 66). Semejante declaracion desvanece lo que pudiera tener de esclusiva la opinion de Faure, y hace á nuestro entender incomprensible el empeño de este, en atribuir solo al calor ó mas bien á las alternativas de calor y frio, un influjo *único* en la produccion de las enfermedades que nos ocupan.

»Los hechos que cita Faure para demostrar que son estas las causas generales de las fiebres en los diferentes paises de Europa, no nos parecen tan decisivos como él los supone. En varios puntos de Grecia, en Modon por ejemplo, fueron atacados de fiebres los soldados sin que existiese pantano alguno en aquellas inmediaciones; pero esto se esplica, como dice Boudin, por la falta de cultivo de las tierras, la estancacion de las aguas y la proximidad de los alrededores de Navarino. Roux asegura haber encontrado pantanos en todas las localidades donde observó Faure fiebres intermitentes. (*Notices topographiques sur Navarino*, *Modon et Patras*, p. 46, 55 y 57.) Faure cita tambien el Acro-Corinto edificado sobre una altura bastante considerable, Vostitza (la antigua Ægium), Mistra, en las inmediaciones de Esparta, la antigua Egina, y otras muchas ciudades del Peloponeso, como ejemplos de parages donde se observan numerosos casos de fiebres intermitentes, aunque esten situados á grandes alturas, y sin que se encuentre en sus inmediaciones ningun pantano; pero ya hemos visto que este hecho no es enteramente esacto. Como al lado de estos parages se encuentran otros enteramente exentos de fiebres, dice Faure, para esplicar esta diferencia, que es mas igual en ellos la temperatura, y que no estan espuestos á las vicisitudes que los otros (obr. cit., p. 55). Pero no advierte sin duda que incurre en una peticion de principio, esto es, que supone probado lo que trata de probar, y lo mismo sucede con los demas hechos que cita. Las fiebres intermitentes que observó en Pamplona, dice que no podian depender sino del calor y de las variaciones atmosféricas, «porque aunque se encontraba á dos leguas al poniente de aquella plaza un terreno bastante considerable que se cubria de agua en invierno, no se le podia dar el nombre de pantano, en razon de que se secaba enteramente antes de llegar el estío» (obr. cit., p. 96). No creemos necesario demostrar la insuficiencia de estas pruebas, ni lo contrarias que son hasta cierto punto á la opinion de Faure. De noticias mas recientes, que llegaron á manos de este autor despues de concluido su libro, resulta que sobre el Mont-Louis, en los Pirineos Orientales y á una altura de 1,600 metros sobre el nivel del mar, se observan fiebres intermitentes entre los soldados de la guarnicion; y que tambien las hay en Prats-de-Mollo (en los Pirineos Orientales), que está situado á la misma altura, y en Puycerdá y Madrid, que gozan tambien de mucha elevacion (p. 264.) No hay duda que la altura de las ciudades no precave á sus habitantes de las fiebres periódicas; pero no está demostrado en manera alguna que no reciban efluvios de las aguas estancadas que existen en las montañas ó en sus alrededores. Ademas seria necesaria conocer esactamente la esfera de actividad de los miasmas pantanosos, para asegurar que no llegan hasta los parages en que no se descubre ningun agua estancada. Por último, falta saber si la direccion y la intension de los vientos que soplan en los terrenos elevados, no esplican suficientemente el desarrollo de las fiebres por el trasporte de las emanaciones deletéreas. El calor atmosférico y la insolacion egercen indudablemente mucho influjo en la produccion de las fiebres intermitentes; pero no bastan por sí solos para determinarlas. En el mayor número de casos parece indispensable la intervencion de un agente específico, emanado de las sustancias vegetales maceradas en el agua. En los paises septentrionales se desarrollan mas difícilmente las calenturas periódicas; asi es que rara vez se observan en San Petersburgo, á pesar de hallarse esta ciudad rodeada de pantanos. (J. Franck, *loc. cit.*, p. 113). En los paises cálidos disminuye la exhalacion de los miasmas durante el invierno, en cuya estacion son tambien menos frecuentes y mas benignas las fiebres. Pero no cesan estas enteramente ni aun en medio del frio mas riguroso, pues las ha visto Franck reinar con intension en Vilna el mes de febrero cuando marcaba 20 ó mas grados de frio el termómetro de Reaumur, y en una época en que estaban completamente helados los pantanos, y por consiguiente no podian despedir exhalacion alguna (obr. cit., p. 114). Ciertos au-

tores creen, que condensando el frio los miasmas, los hace mas activos; favorece su absorcion, y contribuye de este modo á la produccion de las fiebres intermitentes. Asi se esplica que el descenso de la temperatura, que no produce en el organismo otros efectos que los de alterar la calorificacion y las funciones respiratorias, pueda convertirse en una causa puramente ocasional de los accesos febriles, cuyo origen debe buscarse en otra parte.

»Audouard, que atribuye la fiebre á la congestion del bazo, se ve en la necesidad de admitir que esta misma congestion depende de una influencia intermitente, la cual se egerce por la sucesion del dia y de la noche; porque segun su teoria «á medida que se eleva el sol sobre el horizonte, se escitan con mas fuerza los sistemas vascular y sanguíneo; hay esceso de hematosis ó exuberancia de sangre, de donde nace una disposicion muy inmediata á las congestiones sanguíneas, que se efectúan principalmente en los órganos parenquimatosos, y con especialidad en el bazo. Asi pues el momento de la revolucion diaria en que se halla el sol á mayor altura, debe indudablemente favorecer las congestiones de que hablamos.» Tal es *la accion positiva* que egerce el dia sobre el organismo. Luego añade el mismo autor: «La escitacion vascular desaparece durante la noche, en cuya época, disipándose la congestion en todo ó en parte, remite la fiebre, tanto porque cesa la causa de escitacion, como porque no existe ninguna lesion fija en un órgano irritable.» La hinchazon del bazo, que solo se disipa parcialmente, concurre con la vuelta del sol á producir una nueva congestion y por consiguiente un segundo acceso, reproduciendo asi las mismas alternativas bajo el influjo que egerce la sucesion del dia y de la noche. Aunque esta opinion no tiene otro valor que el de una hipótesis ingeniosa, es indudable que las vicisitudes del dia y de la noche deben influir de algun modo en la periodicidad de los fenómenos febriles. Tal vez provenga de la revolucion diurna de que acabamos de hablar, la mayor facilidad con que se contrae la fiebre al ponerse el sol, en las primeras horas de la noche y á la madrugada, que en lo restante del dia; si bien es cierto que este fenómeno puede asimismo atribuirse, á que siendo mas abundante en dichas horas el vapor del agua, retiene mayor cantidad de miasma y favorece mas su introduccion en la economía.

»*Estaciones.*—Las diferentes épocas del año obran en la produccion de las intermitentes, en razon de las diversas cualidades que tiene en ellas el aire atmosférico: el grado de humedad y calor, las variaciones de temperatura, la direccion de los vientos y la cantidad de las lluvias, son otras tantas causas que aumentan la intension de los miasmas pantanosos, y producen epidemias de fiebres intermitentes. En los paises situados entre los trópicos se desarrollan las calenturas con toda su violencia durante el invierno, es decir, desde principios de enero hasta mediados de abril. En esta época del año, son continuas las lluvias, y hace un calor escesivo; se alteran con la mayor rapidez las sustancias vegetales contenidas en los pantanos, y se hace mas enérgica y sensible la accion de los miasmas deletéreos. Entonces son pocas las personas no aclimatadas que resisten al influjo de tales causas, y asi es que en el Senegal, en Madagascar, en la Guyana francesa, y sobre todo en el litoral del golfo de Méjico, es el invierno la época del año en que se observan mas intermitentes.

»*Epidemias.*—Las fiebres intermitentes que acabamos de ver desarrollarse de un modo endémico en los paises pantanosos, ó reinar esporádicamente en aquellos terrenos donde rara vez hacen sentir su nociva accion los efluvios, pueden desenvolverse tambien bajo el influjo de una constitucion epidémica. Lind habla de una epidemia de fiebres intermitentes y remitentes, que asoló la mayor parte de la Inglaterra desde 1765 á 1767. Schnurrer cita muchos ejemplos semejantes (t. II, p. 480, *Chronik der Seuchen*). Littre trae la descripcion de una epidemia de intermitentes, observada en 1558 en toda Inglaterra (art. FIEBRE, *Dict. de méd.*, pág. 599). Nepple dice, que estas enfermedades no se desarrollan nunca de un modo epidémico, sino en los paises en que hay pantanos y lagunas. Guyon refiere con todos sus pormenores la historia de una supuesta epidemia de fiebres intermitentes, que no ofrecian en verdad semejante caracter, como puede verse en los párrafos siguientes que copiamos de este autor. (*Reflexions sur les causes, les formes diverses, le siége et la terapeutique des fièvres intermittentes*, tésis 178; Paris 1836). «Estabamos á bordo de un navío de guerra que salió de Rochefort el 14 de julio de 1822, cuando se hallaba la canícula en su mayor actividad. Quince dias antes de nuestra partida, entraban diariamente en el hospital de la ciudad 50 ó 60 enfermos: de nuestra tripulacion solo fueron atacados dos, y al salir el navío gozaban de la salud mas completa los 80 hombres de que se componia. A los dos dias de habernos dado á la vela, fuimos acometidos por una violenta borrasca; durante la cual tuvieron que luchar nuestros marineros contra el mal tiempo, y las innumerables fatigas que traen consigo esta clase de maniobras. Pasada ya la borrasca, y muchos dias despues de restablecida la calma, se declaró en el navío la fiebre intermitente, sin que hubiese precedido ninguna variacion atmosférica, enfermando en pocos dias la cuarta parte de la tripulacion. A los quince dias se desvaneció enteramente, sin que durante nuestra travesía volviese á caer ninguno enfermo.» (*tésis citada*, p. 11). Estrañamos mucho que no haya conocido el autor de esta observacion, que los sugetos atacados de intermitentes durante el viage, habian contraido el germen de

esta enfermedad en Rochefort, cuatro ó cinco dias antes de su partida, desarrollándose despues el mal á consecuencia de las fatigas escesivas que les hizo sufrir el mal tiempo. El solo hecho de los 50 enfermos que entraban diariamente en el hospital, demuestra la existencia de una causa miasmática poderosa, que obraba sobre todos los marinos que se encontraban entonces en Rochefort. Pudieramos citar otros muchos hechos de igual valor, aducidos para probar que las fiebres intermitentes se desarrollan bajo el influjo de una constitucion epidémica. Sin negar nosotros que pueda existir alguna vez esta causa, debemos por lo menos manifestar, que no hemos encontrado en ninguna obra moderna suficiente número de hechos capaces de formar nuestra conviccion; por lo cual somos en este punto de la opinion de Nepple, de que la fiebre intermitente epidémica solo se ha observado en los paises pantanosos. Por consiguiente, puede asegurarse que se ha confundido las mas veces la epidemia con la endemia.

»*Contagio de las fiebres intermitentes.*—La apariencia contagiosa que han podido presentar estas fiebres, depende de que atacan las mas veces á muchos individuos reunidos en una localidad y sometidos á un mismo influjo miasmático. Hemos insistido con repeticion, en lo difícil que es distinguir la infeccion del contagio, como lo prueba la oscuridad que envuelve todavia la etiologia de la fiebre amarilla y de la peste. Pero respecto de las fiebres intermitentes no puede suscitarse duda alguna, pues apenas hay un solo médico que las crea transmisibles por via de contagio. El mismo Audouard, que sostuvo en otro tiempo la opinion contraria en sus *Investigaciones sobre el contagio de las fiebres intermitentes* (en 8.°; Paris, 1818), ha reconocido su error en virtud de nuevas observaciones. Hállanse reunidos en la obra de este médico todos los hechos que pueden favorecer la opinion de los sostenedores del contagio; pero basta leerlos con alguna atencion, para convencerse de que el desarrollo de la fiebre puede esplicarse siempre por medio de la infeccion. Por otra parte, Lancisi, Lanzoni, Torti y los demas autores de quienes estan tomadas dichas observaciones, no hablan en ninguna parte de un modo positivo de la existencia del contagio; pues solo se sirven de esta palabra en los casos en que la fiebre intermitente simple estaba complicada con alguna otra enfermedad. Adviértase por último, que los ejemplos de contagio se han tomado generalmente de esas grandes epidemias, en cuyo curso suelen reinar las enfermedades mas complexas.

»Las exhalaciones fétidas que se desprenden de las materias animales en putrefaccion, y de los detritus de la misma naturaleza que se encuentran con abundancia en las grandes ciudades, no han egercido nunca al parecer un influjo bastante evidente en el desarrollo de las fiebres periódicas. Bailly observa, que en el barrio mas desaseado de Roma, que es el que habitan los judios, llamado Ghetto, no se observan mas casos de fiebres que en los demas de la ciudad (obr. cit. p. 127). Marsella, cuyo puerto recibe todas las inmundicias de la poblacion, está exenta de fiebres intermitentes endémicas. Al hablar de la infeccion, veremos que el tifo y todas las demas enfermedades acompañadas de postracion y fenómenos tifoideos reconocen mas especialmente por causa, la fermentacion pútrida de las sustancias animales.

»Mencionaremos, para concluir, algunas causas cuya influencia es muy dudosa: tales son la disposicion hereditaria, la época de la menstruacion, un enfriamiento repentino, las emociones morales, los errores de régimen, el esceso en las bebidas, el acto venéreo, etc. En una palabra, todas las modificaciones capaces de perturbar momentáneamente las funciones, pueden obrar como causas ocasionales en la produccion de las fiebres intermitentes; pero son insuficientes para determinarlas, cuando no está preparado anteriormente el organismo por la introduccion de los miasmas.

»Creen algunos autores, que pueden trasmitirse estas fiebres por medio de la lactancia, aun cuando no las padezca la madre ó la nodriza, y citan este hecho como una prueba de que se altera la sangre por el miasma de los pantanos; pero quién se atreverá á decir que no pudo la criatura recibir por otro conducto el gérmen de la enfermedad que se supone existia en la atmósfera, á cuya influencia estaba sometida juntamente con su nodriza ó su madre?

»Dícese generalmente, que las fiebres periódicas constituyen una enfermedad propia de la especie humana, y que no atacan nunca á los demas animales (Stahl, *Theoria médica vera*, par. II, p. 710). Montfalcon refiere varios hechos poco convincentes, con el objeto de demostrar esta asercion (obr. cit. p. 137.) Metaxa, célebre veterinario italiano, no admite tampoco la posibilidad de las fiebres intermitentes en los cuadrúpedos. Torti sostiene que la periodicidad pertenece esclusivamente á la patologia humana. Baylli, que ha desenvuelto estensamente la cuestion de saber si las fiebres intermitentes se presentan solo en el hombre, deduce de los varios hechos que consiguió reunir sobre este punto de patologia comparada, que las emanaciones pantanosas determinan en los animales pirexias continuas y alteraciones semejantes á las del hombre; pero que este tiene el triste privilegio de ser afectado de pirexias intermitentes (obr. cit., p. 2 y siguientes). Persuadido este autor de que la situacion egerce un influjo decisivo en la periodicidad de las enfermedades, infiere por una consecuencia forzosa, que todas las causas morbíficas que producen en el hombre calenturas intermitentes, solo pueden determinar-

las contínuas en los animales. Pero esta opinion, dictada evidentemente por consideraciones teóricas, no merece tenerse en cuenta. Esperemos que la veterinaria moderna nos proporcione datos suficientes para resolver esta cuestion, y contentémonos entretanto con decir, que no está suficientemente demostrado todavía que los animales se hallen exentos de padecer calenturas intermitentes.

»*Del antagonismo entre ciertas enfermedades y la intoxicacion de los pantanos.*—No se conocen bastante todavia las afecciones internas que se escluyen recíprocamente; pues aunque dice, por ejemplo, Schoenlein que la coqueluche precave del sarampion y la escarlatina del tifo (*Schœnlein's allgmeine und espezielle Pathologie und Therapie*), esta opinion no se halla adoptada por el mayor número de médicos. Se han hecho varios ensayos para averiguar, si ciertos virus escluyen otras afecciones; si el veneno de la víbora puede curar la rabia; si la vacuna produce el mismo efecto respecto de la coqueluche, etc., etc. Continuando Boudin este importante estudio, se ha esforzado en demostrar que existen relaciones de antagonismo ó incompatibilidad entre el envenenamiento miasmático pantanoso por una parte y la fiebre tifoidea y los tubérculos pulmonales por otra. «Asi como tiene cada pais, dice este autor, sus reinos vegetal, animal y mineral, que les son propios y peculiares; del mismo modo posee tambien *un reino patológico especial*, y tiene sus enfermedades propias y esclusivas que son antagonistas ó incompatibles con otras.» (obr. cit., p. 69). Esta opinion, que tiene el mérito de la novedad, y que puede llegar á ser fecunda en resultados terapéuticos, ha sido perfectamente desenvuelta por su autor, quien cita en su apoyo numerosos hechos, algunos de los cuales vamos á referir en razon de la importancia del asunto. Principiaremos recordando á nuestros lectores, que muchos médicos se inclinan en el dia á admitir la opinion de Chervin, sostenida ya por otros varios autores que han escrito sobre la fiebre amarilla, respecto á la completa identidad de origen entre esta enfermedad y las fiebres intermitentes, contínuas y remitentes, producidas por los miasmas pantanosos. (Chervin, *Sur l'identité de nature de la fièvre jaune et des fièvres paludeennes*, en *Gaz. méd. de* 1842). Boudin es el autor que mas ha insistido en demostrar las muchas analogias que existen entre estas afecciones: dice que en Africa suelen tomar las intermitentes un aspecto colérico, y que en su opinion las enfermedades que reinan en el ejército inglés, situado en las orillas del Ganges, no son otra cosa que formas mas ó menos variadas de la intoxicacion pantanosa. Mas difícil seria demostrar la identidad de naturaleza de la peste y estas mismas fiebres; y sin embargo, militan á su favor la calidad del suelo y la geografia física de los paises en que tiene su origen esta terrible afeccion. Agréguese á esto la opinion de muchos autores que consideran la peste como un producto de infeccion. No podemos hacer mas que indicar ligeramente algunas ideas sobre una materia, cuya importancia comprendió muy bien la Sociedad real de medicina de Atenas, cuando la sujetó á un concurso en los términos siguientes: «Cual es la influencia de los paises de Grecia, en que reinan endémicamente las fiebres intermitentes, sobre el desarrollo y el curso de los tubérculos pulmonales» (*Gazette de Augsbourg*, junio, 1842). Boudin ha reunido documentos preciosos sobre esta materia, y de ellos vamos á estractar lo que sigue.

»La tisis pulmonal y la fiebre tifoidea son dos enfermedades en cierto modo incompatibles con las calenturas intermitentes, segun el testimonio de algunos autores. Bonnafont (*Geographie médicale de l'Algerie en Rec. des mémoires de médecine milit.*, etc.) y Antonini dicen que en Constantinopla son muy frecuentes las fiebres tifoideas y la tisis; al paso que no se observan mas fiebres intermitentes que las importadas de otros paises. Todos los médicos militares que vienen de Africa, convienen en que es muy rara en aquellas comarcas la tisis pulmonal; que solo se observa en los estranjeros que han contraido su gérmen en otros climas, y aun en ellos se contiene su curso al cabo de algunos meses de permanencia en el pais. Estas observaciones movieron á varios médicos de Paris á solicitar una medida general, por la cual se dispusiese que todos los enfermos de tisis pulmonal fuesen enviados á Africa; pero la discusion que se suscitó con este motivo en la Academia de Medicina no produjo ningun resultado. De todos modos es un deber de los médicos militares y de los hombres estudiosos en general, analizar profundamente esta grave cuestion, indecisa hasta el dia para la mayor parte de los médicos. El doctor Green de Nueva Yorck dice, que los habitantes de Whitehale, en la América del norte, estan exentos de contraer la tisis pulmonal; pero que padecen á menudo fiebres intermitentes, que son muy comunes en aquellos paises. En Rutlan era desconocida la tisis, hasta que desaparecieron las fiebres intermitentes á consecuencia de haberse desaguado un pantano que habia en aquellas inmediaciones. Alarmados con esto los habitantes, restablecieron las cosas en su primitivo estado y desapareció al momento la tisis, manifestándose en su lugar otra vez las enfermedades periódicas. Este hecho, referido por Boudin, es tan estraordinario, y seria tan concluyente si estuviese demostrado, que es preciso no admitirlo sino con mucha reserva. El Gasterland, en Suiza, situado entre los lagos de Zurich y de Walenstaed, estaba asolado en otro tiempo por las fiebres intermitentes ocasionadas por las avenidas periódicas del rio. Habiéndose desecado el pais, se manifestó de repente la tisis pulmonal,

desconocida hasta entonces entre aquellos habitantes (*Estr. de la cliniq. de Schœnlein*). Aunque pudiéramos suscitar algunas objeciones contra estos hechos, preferimos dejarles todo su valor, esperando que se discuta con la estension y profundidad que merece este punto importantísimo de patologia interna.

»La segunda enfermedad incompatible con la fiebre intermitente es, segun Boudin, la calentura tifoidea. Lo único que nosotros podemos afirmar es, que hemos recibido cartas de médicos militares del ejército de Africa, asegurándonos haber observado en los soldados algunas fiebres, caracterizadas anatómicamente por la alteracion de las glándulas de Peyero; pero añadiendo al mismo tiempo, que son incomparablemente mucho mas raras estas enfermedades que en Europa. Asi pues, sin admitir en manera alguna como una cosa demostrada la doctrina del *antagonismo patológico*, diremos únicamente, que ciertos hechos indican que en los paises donde son raras ó faltan del todo las disenterias y la fiebre intermitente, son comunes la calentura tifoidea y la tisis; es decir, que se escluyen hasta cierto punto las enfermedades periódicas y de los intestinos gruesos por una parte, y la tisis pulmonal y las afecciones de los intestinos delgados por otra. El supuesto antagonismo que quiso establecer Broussais entre las afecciones de pecho y las del abdomen carece de fundamento.

»TRATAMIENTO DE LAS FIEBRES INTERMITENTES. *Profilaxis.*—La fiebre intermitente es una de aquellas enfermedades que puede el hombre hacer desaparecer casi enteramente de los lugares que habita por medios higiénicos muy conformes con los adelantamientos de la civilizacion. La historia nos suministra gran número de ejemplos, que demuestran hasta qué punto puede dominar el hombre las innumerables causas de enfermedad que amenazan su existencia. En prueba de esto citaremos un solo hecho, que acredita la poderosa influencia de los recursos de la higiene pública. Las lagunas Pontinas, donde el hombre no vive, sino muere, segun la enérgica espresion de uno de sus habitantes, estaban cubiertas en otro tiempo de ciudades ricas y florecientes, de las cuales se encuentran todavia numerosos vestigios. En la actualidad se calculan en 60,000 las víctimas que producen anualmente las calenturas pantanosas en la campiña de Roma, en la Toscana y en todo el litoral de la península italiana. Prony cita en comprobacion de los buenos resultados que tuvieron las obras mandadas ejecutar por Pio VI en las lagunas Pontinas, el censo hecho desde 1801 á 1811, que presenta una disminucion de 1/16 partes de los muertos á consecuencia de intermitentes. (Motard, tésis cit., p. 41). Las marismas de la Toscana, que tienen tan triste celebridad por sus fiebres perniciosas, y la mayor parte de la alta Italia, reclaman para su salubridad la ejecucion de grandes obras, que solo puede emprender un gobierno liberal, ilustrado y benéfico. Seria preciso escribir un tratado muy largo, aunque muy interesante, para desenvolver debidamente esta vasta cuestion de higiene pública. Pero esto nos haria entrar en pormenores, que no pertenecen de un modo indispensable al estudio patológico de la fiebre intermitente; y asi nos limitaremos á decir en pocas palabras cuales son los medios que puede emplear la higiene para hacer mas saludables los terrenos pantanosos. Prony ha descrito tan minuciosamente como se puede desear los diferentes trabajos que conviene ejecutar para desecar los pantanos (*Description hydrographique et historique des marais Pontins*, etc., en 4.°; Paris, 1823.) Estos medios consisten: 1.° en impedir la introduccion de las aguas; 2.° en dar salida á las que se hallan detenidas; 3.° en concentrar en el mas corto espacio posible aquellas á que no se pueda dar corriente. Tambien pueden hacerse desaparecer las aguas estancadas: 1.° procurándoles una salida por donde corran; 2.° sustituyéndolas con terreros, con cuyo nombre se designa esos depósitos de fango y arena que arrastran las aguas hácia la embocadura de los rios. Para desecar un pantano por este método, se procura dirigir hacia él la corriente de un rio fangoso, cuyas aguas van elevando gradualmente el suelo ó alveo del pantano con las capas de materiales sólidos que llevan consigo. Asi se han desecado varios pantanos en Italia, y este mismo método se ha propuesto para desaguar las lagunas de Ostia por medio del Tiber. La isla de la Camargue está formada en parte por las arenas que arrastra el Ródano hácia su embocadura. Tambien pueden hacerse mas salubres los terrenos pantanosos, agotando sus aguas por medio de máquinas hidráulicas, de vastos sifones, etc. Iguales resultados se han obtenido haciendo pasar por los pantanos la corriente de algun rio inmediato, como lo hizo Empedocles, que libertó por este medio á los Salentinos de una epidemia cruel que devastaba su ciudad; ó dando direccion á las aguas estancadas á beneficio de canales ó diques. La canalizacion del Claise ha contenido sus avenidas, disminuyendo la insalubridad de la Brenne. Tambien es muy conveniente que los gobiernos vigilen el cultivo del arroz, la maceracion del cáñamo, la esplotacion de hornagueras, el establecimiento de las pesquerias, de las fábricas de vidrio ó de hierro que exigen grandes depósitos de aguas estancadas, el desmonte de los terrenos vírgenes ó que han estado mucho tiempo incultos, la construccion de canales, y finalmente, los cortes de maderas que dejan descubiertas aguas estancadas, cuyos miasmas no habian hecho sentir todavia sus funestos efectos.

»Los soldados se hallan mas espuestos que las demas clases á esperimentar el pernicioso influjo de los terrenos pantanosos en que hacen la guerra, y á los médicos de ejército corresponde aconsejar las medidas necesarias pa-

ra ponerlos á cubierto de este peligro; deber que han llenado en todos tiempos con un celo é inteligencia dignos de los mayores elogios; pudiendo asegurarse que la mortandad que ha diezmado los ejércitos de Europa en muchas ocasiones, no ha debido nunca atribuirse á impericia ó negligencia de los médicos, que han dado siempre los consejos mas oportunos, sino á los errores y descuido de la administracion militar, que compromete en no pocas ocasiones! la salud y los intereses del soldado.

»Los medios que opone la higiene general á la accion perniciosa de los efluvios pantanosos son de dos clases: unos que egercen su accion sobre el clima y el pais mismo, y otros que se dirigen á los individuos. Ya nos hemos ocupado de los primeros; pero aun nos falta indicar algunos. El habitante de un pais pantanoso debe establecerse lo mas lejos posible de las aguas estancadas que producen las fiebres, eligiendo su casa en el parage mas elevado, y consultando sobre todo la direccion habitual de los vientos, para no abrir ventanas ni otra clase de aberturas en la parte del edificio espuesta á los aires procedentes del pantano. Tratará ademas, si puede, de interponer una especie de muralla entre su habitacion y el foco miasmático, por medio de una ó muchas filas de árboles, teniendo muy presentes los servicios que han hecho las plantaciones, y de que ofrece tantos ejemplos la historia antigua y moderna. Se aprovechará de la disposicion que ofrezcan las colinas y montañas inmediatas, para preservarse de las emanaciones pantanosas, y en ocasiones le será fácil dar salida á las aguas por medio de quebraduras ó gargantas practicadas artificialmente en sitios oportunos. Procurará que se cierren las ventanas á la caida de la tarde, no abriéndolas hasta bien entrado el dia, y teniendo siempre fuego encendido en las habitaciones. Los habitantes ricos de las marismas de Toscana, de las lagunas Pontinas y otros terrenos semejantes, no salen nunca de casa sin haberse calentado á un fuego muy vivo, y procuran mantener siempre seco el aire de sus habitaciones, como una de las condiciones higiénicas que mas contribuyen á conservar la salud. Todavia es mas indispensable el fuego en los campamentos de los soldados, cuyos vestidos suelen estar impregnados de humedad y de los miasmas que lleva consigo el vapor acuoso. Ultimamente deben preferirse siempre, en esta clase de terrenos, los pisos mas elevados de las casas; porque son mucho mas sanos que los bajos.

»Se escogen vestidos á propósito para preservar al cuerpo del frio húmedo, tan comun en los paises cálidos, prefiriendo los de lana que deben mantenerse siempre muy limpios y secos. Los baños, las abluciones y las unturas con aceite, se han recomendado tambien por varios autores, que atribuyen á estos medios la salud floreciente de que gozaban los antiguos. En muchos paises, y particularmente en la Toscana, se calientan los habitantes ricos hasta el punto de provocar la traspiracion, cuando tienen que esponerse á las emanaciones pantanosas, y recurren á los sudoríficos, cuando sienten alguna indisposicion que les hace temer la invasion de una fiebre intermitente. El doctor Hales aconseja para este caso las lociones con agua muy cargada de sal.

»Los alimentos deben ser de buena calidad y de fácil digestion; pero no estan de acuerdo los autores acerca de su naturaleza. Pretonio quiere que el estrangero que vaya á establecerse á Roma adopte una dieta ligera y refrigerante. Frank, Puccinotti, y otros médicos, aconsejan esta misma clase de alimentos, agregándoles el uso moderado del vino, las bebidas acídulas y el aguardiente. Los habitantes de ciertos paises pantanosos se sujetan á una alimentacion suave y atemperante; al paso que otros hacen uso de tónicos, vinos generosos, manjares muy condimentados con pimienta, ajo, cebolla, gengibre, vinagre, etc. En Africa ha demostrado la esperiencia á la mayor parte de los médicos de ejército, que la sobriedad y una alimentacion ligera son los mejores preservativos de las fiebres, y sobre todo de las recaidas, que tan comunes son en aquellos paises. Debe atenderse mucho á la calidad de las aguas que beben los habitantes: cuando tienen precision de usar aguas llovedizas ó de lagunas ó cisternas, deben hacerlas hervir, ó filtrarlas al través del carbon aireándolas antes de beberlas para que sean mas ligeras. Tambien es útil acidularlas ó mezclarlas cierta cantidad de vino ó aguardiente. Se ha preconizado igualmente el uso del té y del café. Muchos médicos de ejército, á quienes hemos consultado sobre las virtudes profilácticas de esta última sustancia, nos han dicho que habian comprobado sus buenos efectos en los soldados; pero que debe darse en infusion ligera y semejante á la que beben los indígenas, para que produzca buenos efectos. Es preciso tener mucho cuidado de evitar los escesos del vino, y las indigestiones que acarrean; no dormir nunca al sereno, y precaverse de las emociones morales y de todas las pasiones que conmuevan fuertemente el sistema nervioso. Son muy nocivos tambien los placeres venéreos, la fatiga muscular y las marchas largas, particularmente de noche; porque debilitan la economia y la hacen mas accesible á la influencia venenosa de los miasmas.

»Estas reglas serian muy útiles y producirian los mas felices resultados á los habitantes de los paises pantanosos, á los soldados y á los marineros, si pudieran observarlas; pero cuántos obstáculos no encuentran estos individuos para ocuparse formalmente de la conservacion de su salud! La primera condicion que necesita el hombre para defenderse de las causas morbíficas que amenazan por todas partes su existencia, es tener una fortuna independiente, que le deje el tiempo y los medios necesarios

para ocuparse de sí propio. La gente del pueblo bajo de Italia dice muy á menudo, que se le daria muy poco del aire viciado de sus pantanos, si tuviera una mesa bien provista; y en efecto este seria el mejor preservativo para aquellos desgraciados, que se ven reducidos á ganar un alimento escaso y de mala calidad por medio de un trabajo duro y penoso.

»Los medios preservativos de la fiebre intermitente pueden sacarse tambien de la materia médica. Senac dice haber libertado á un individuo de la fiebre que le amagaba, administrándole un vomitivo: otros elogian con el mismo fin los calomelanos. Tambien se ha buscado en la quina un remedio capaz de precaver el desarrollo de las intermitentes, y para ello se ha aconsejado usar por la mañana en ayunas el cocimiento ó el vino de esta sustancia; pero no ha confirmado la esperiencia las esperanzas que hiciera concebir semejante remedio. Lo mismo ha sucedido con los agenjos, la artemisa, el castaño y otros succedáneos de la quina.

»*Tratamiento farmacéutico.*—El tratamiento de las fiebres intermitentes consiste: 1.º en precaver ó disminuir los síntomas de los accesos; 2.º en curar radicalmente la enfermedad.

»Para precaver el paroxismo febril se han preconizado un sin número de remedios ó medicaciones, que nos contentaremos con enumerar, puesto que ya han perdido en gran parte la importancia que tenian antes de conocerse la quina, cuando el médico se veia obligado á ensayar toda clase de recursos para abreviar los accesos. Sin embargo no será inútil esta indicacion para aquellos casos en que no hallándose á mano el febrífugo por escelencia, sea preciso buscar en la terapéutica algun medio que contenga momentáneamente la enfermedad. Los vómitivos y los drásticos enérgicos suelen contener los accesos por la perturbacion que ocasionan en toda la economia. Tambien deben considerarse como agentes perturbadores los baños de pies calientes, aconsejados por Kosarius y Wedel (citado por Frank, p. 139, *loc. cit.*), ó la aplicacion de grandes sinapismos sobre las piernas, dos ó tres horas antes del acceso. Audouard, que ha usado este tópico con buen éxito, dice que se le debe dejar aplicado por espacio de dos ó mas horas, hasta que sienta el enfermo un calor muy vivo, y aun se le levanten ampollas. En los casos en que surten efecto estos remedios, falta el estadio del frio, y se manifiestan con mucha menos intension el calor y el sudor. Muchas veces basta una sola aplicacion para cortar la calentura; pero lo mas comun es que haya necesidad de repetir la medicacion, que la primera vez solo consigue abreviar un poco el acceso. (Audouard, *Nouvelle therapeutique des fièvres intermittentes*, 2.ª mem. en 8.º; Paris, 1812). Celso aconsejaba la administracion de un baño tibio hácia la hora del acceso. (*De re medica*, lib. III., c. 13): otros prefieren el baño frio. (Véase Trnka, *Historia febrium intermitentium*, p. 427, en 8.º; Viena, 1775). Los habitantes de la campiña de Roma, de la Jamaica y de varias partes del Africa, se esponen á los ardores del sol para precaver los accesos.

»Tambien suele ser útil para este objeto la administracion del opio y sus preparados, con especialidad el láudano de Sydenham. Otros han obtenido felices resultados con la aplicacion de sanguijuelas al epigastrio, y nosotros mismos hemos sido testigos de muchas curaciones de este género, en la época en que creian algunos que las intermitentes dependian de una irritacion gástrica intermitente. Una ligadura aplicada á los dos miembros inferiores ha bastado en algun caso para evitar los accesos: algunos la aplican tambien en los miembros superiores. Se usa con este fin una simple venda ó cualquier otra ligadura, y aun el torniquete destinado á la compresion de las arterias. Se supone que este medio obra entorpeciendo la circulacion, y moderando las congestiones internas. Es puramente paliativo, y solo puede servir cuando mas para favorecer la accion de la quina en el caso de no haberla administrado á tiempo.

»Toda perturbacion del sistema nervioso puede impedir la aparicion del paroxismo febril, y curar radicalmente la enfermedad. Cuéntase del cónsul romano Maximus, que habiendo dado una batalla á los Allobroges en el instante mismo en que esperaba ser acometido de un acceso de cuartana, le faltó este y quedó enteramente curado de su mal. Un susto repentino, una emocion moral viva, los placeres venéreos, una ocupacion intensa del ánimo, una fatiga imprevista, un esceso en la comida, una indigestion, un egercicio no acostumbrado, y aun el influjo que egercen ciertas prácticas supersticiosas, como amuletos, etc., pueden hacer abortar los accesos y disipar la enfermedad. Creemos inútil añadir, que en la actualidad se ha renunciado enteramente á los diversos agentes terapeúticos que hemos indicado, limitándose los prácticos á esperar la terminacion de los paroxismos, para aplicar á su debido tiempo la medicina conveniente. El único caso en que pudiera recurrirse á una medicacion perturbadora, es aquel en que habiendo sido inútiles las preparaciones de quina, importa prevenir los accesos por un medio análogo; y aun entonces seria preferible echar mano de alguno de los succedáneos de la quina.

»*Tratamiento del estadio del frio.*—Se abriga al enfermo todo lo posible, aplicándole al mismo tiempo á las estremidades cuerpos cargados de calórico, y se le administra una bebida caliente y ligeramente aromática, como por ejemplo, una infusion de manzanilla, de té, de salvia, de melisa, de hojas de naranjo, de tila, etc.

»Se han propuesto muchas medicaciones para abreviar el período del frio. Contrariando algunos médicos el precepto de Celso, que prohibe la sangria durante este período, no han

vacilado en echar mano de ella. A este número pertenece Mackintosh, médico de Edimburgo, quien dice haber observado que las emisiones sanguíneas producen constantemente el efecto de abreviar singularmente el acceso, disminuyendo la intension de los paroxismos, y aun haciendo cesar enteramente la fiebre, y curándola radicalmente en algunos casos. (*Edimburgh medic. and surg. journal*, ab., 1827). Twining, que tambien ha esperimentado esta medicacion, le atribuye muy buenos resultados (*Mém. anal.*, en *Arch. gén. de méd.*, t. I, p. 282; 1833). Se ha practicado igualmente la sangria en circunstancias semejantes por Ridway, que hace de ella grandes elogios. Giacomini, de Pádua, que es partidario de las emisiones sanguíneas en todas las épocas de la enfermedad, las ha dispuesto muchas veces con buen éxito durante el período del frio (*Traité de therapeutique*, trad. fraç., p. 354, en 8.°; París, 1840), pero debe tenerse presente, que habiendo administrado tambien en todos los casos el sulfato de quinina, no es fácil distinguir los efectos de cada uno de estos agentes terapéuticos. Pero no insistamos mas en el uso de la sangria durante el período del frio; pues este remedio no puede ser útil de manera alguna en las fiebres intermitentes simples, ni debe inspirar la menor confianza en las perniciosas.

»*Tratamiento del estadio del calor.*—La intension del calor ha hecho pensar á algunos médicos que se podria sacar partido de la refrigeracion. Giannini aconseja la inmersion del enfermo en agua fria (*De la nature des fièvres*, t. I, p. 54); otros, y entre ellos Baillou, hablan del uso de los baños frios; pero solo para hacer notar sus inconvenientes. Durante este período no debe emplearse ningun remedio, limitándose únicamente para hacer menos intenso é incómodo el calor, al uso de bebidas frescas y acídulas, y á aliviar de ropa al enfermo. Si la cefalalgia es penosa y ocasiona dolores muy fuertes, se aplican á la frente compresas empapadas en agua fria, sola ó con vinagre. Tambien se ha aconsejado con este fin el opio ó el láudano de Sydenham. Los vómitos, ya sobrevengan en este estadio, ó ya en el anterior, pueden combatirse ventajosamente con las aguas acídulas, simples ó gaseosas,

»*Tratamiento del estadio del sudor.*—Deben esperar los enfermos á que haya pasado enteramente el sudor, antes de salir de la cama y esponerse al aire frio. Todos los autores hablan de los accidentes que pueden resultar de este descuido, que se observa particularmente en los soldados y en los pobres, que se ven obligados á dejar la cama antes que termine el acceso, ó que tienen que pasarle en medio de sus tareas. Han atribuido muchos la formacion de las hidropesías á la cesacion repentina ó prematura de la traspiracion; y aunque, segun hemos dicho, esto no pase de ser una hipótesis, no podemos menos de confesar que tiene graves inconvenientes para la economía la suspension repentina de una exhalacion tan abundante como el sudor de las intermitentes. Aseguran los autores, que cuando se suspende repentinamente esta evacuacion, es menos completa la apirexia, y mas violento el acceso siguiente. Sea de esto lo que quiera, no hay duda que seria una imprudencia oponerse de cualquier modo á la traspiracion. Tampoco debe descuidarse la limpieza, la sustitucion de las ropas interiores y de cama por otras calientes y secas, despues de enjugar el cuerpo, y la renovacion de la atmósfera que rodea al enfermo.

»*Tratamiento de la fiebre intermitente simple.*—Antes que se descubriese la quina, era muy dudoso si debian curarse las fiebres intermitentes simples desde su primer acceso; porque no siendo bastante eficaces las diversas medicaciones y remedios que poseia la terapéutica en aquellos tiempos, convenia tal vez en muchos casos abandonar á los esfuerzos de la naturaleza esta clase de calenturas. Pero desde que se verificó el admirable descubrimiento de la quina y de las sales de quinina, seria casi ridículo detenerse un momento en hacer abortar desde el principio una fiebre intermitente. Hipócrates dice que en las tercianas debe esperarse hasta el sétimo acceso para propinar medicinas (aphorismo 4, sec. 9); de la misma opinion son Boerhaave y Wan-Swieten (aphorismo 767, t. II); Sidenham cree tambien útil esperar á que se gaste algun tanto la enfermedad, y aconseja abandonar á sí propias las fiebres intermitentes de primavera (obra citada, p. 52, § 115). Inútil es combatir la opinion de estos ilustrados médicos, que se dejaron llevar, unos por sus teorías y otros por los inconvenientes que presentaban los remedios usados en su tiempo. Repetimos que la regla invariable debe ser cortar la fiebre desde el momento en que se conoce con seguridad su tipo intermitente, siempre que no dependa de alguna enfermedad visceral.

»Lo primero que ha de hacer el práctico que trate de curar una fiebre intermitente, es averiguar si la enfermedad es endémica ó esporádica, ó si ha sido importada de un pais pantanoso. En el primer caso debe no perder tiempo en contener la fiebre, pues no sabe si el acceso siguiente será pernicioso y matará al enfermo. No es tan estricta esta obligacion, cuando la enfermedad se presenta en un pais que ofrece raros ejemplos de fiebres perniciosas; en cuyo caso pueden dejarse pasar algunos accesos, ya para estudiar el curso natural de la afeccion, ya para ensayar la eficacia de este ó aquel febrífugo. Fuera de este caso, se deberá obrar con la mayor prontitud luego que se haya reconocido el tipo de la fiebre. El remedio que debe preferirse á todos los demas es la quina, medicamento importante, con cuya descripcion daremos principio á la historia terapéutica de las calenturas periódicas. Ante todo advertiremos, que tratando solo ahora de la fiebre intermitente simple y sin complicacion alguna, no

necesitamos averiguar si se halla alguna vez contraindicado el uso de este febrífugo.

»*De la quina.*—Todo el mundo sabe que la quina es la corteza de varios árboles que pertenecen al género *cinchona* de la familia de las rubiaceas, siendo las especies mas conocidas de este género las que suministran la quina roja (*cinchona oblongifolia*), la quina real (*cinchona lancifolia y ovalifolia*), la anaranjada, que es una variedad de la roja, y la amarilla real ó calisaya (*cinchona lancifolia*). Este medicamento fue importado del Perú á España en 1640 por el conde de Chinchon, que habia sido virey en aquel pais. Conocido al principio con el nombre de *polvos de los Jesuitas*, se hizo popular en Francia desde el año de 1682, debiéndose su fama al hecho siguiente. Luis XIV padecia una fiebre intermitente, de la cual se curó con un remedio que le suministró un empírico inglés llamado Talbot: deseando aquel ilustrado monarca hacer partícipe á su pueblo de los beneficios de tal medicamento, compró el secreto en 48,000 libras, y lo hizo publicar, resultando no ser otra cosa que una tintura vinosa concentrada de quina. Es indispensable conocer estos hechos, para darse cuenta de los cambios que desde entonces ha esperimentado la terapéutica de las fiebres.

»*Forma del medicamento.*—Como en el dia se hace ya tan poco uso de la quina, creemos inútil detenernos á esplicar las diversas preparaciones en que entraba esta corteza, contentándonos con decir, que debe preferirse á todas las demas especies la amarilla real ó calisaya, por ser la mas abundante en quinina, á cuyo principio se debe la propiedad febrífuga del remedio. Despues viene la quina roja, que contiene casi partes iguales de quinina y cinconina, y la gris que tiene dos veces mas cinconina que quinina. La quina arrollada del Perú solo contiene cinconina. La mejor forma en que puede administrarse la quina, cuando no tenemos á mano sulfato de quinina, es la de polvos muy finos en una pocion acidulada con ácido sulfúrico, clorhídrico, tartárico, ó un poco de zumo de limon. Tambien puede darse en electuario ó en píldoras, cuya preparacion tiene la ventaja de disfrazar el sabor desagradable de la quina, y permite al enfermo tomar mayor cantidad de esta sustancia. Morton y Sydenham usaban la quina en polvo ó interpuesta en una opiata. La fórmula de Sydenham es la siguiente: quina pulverizada, 1 onza, conserva de rosas 2 onzas: m. s. a. Tambien puede administrarse la tintura vinosa, como lo hacia Talbot, á la dosis de 5 ó 6 onzas entre los paroxismos. Algunos han usado tambien el estracto de quina; pero debemos advertir que, si se hace con quina gris como el de la farmacopea francesa, es inferior á todas las demas preparaciones, y sobre todo á los polvos de quina, por contener una porcion muy corta de quinina. La dosis del estracto es de 1 1|2 á 3 dracmas. La cantidad de polvos suficiente, segun Torti, para curar una fiebre intermitente simple, es de 2 dracmas á 1|2 onza.

»*Del sulfato de quinina.*—Los médicos han olvidado tal vez demasiado pronto el nombre de los dos hábiles químicos que descubrieron esta sal en 1820. Sin embargo, á sus trabajos y desinterés debemos un remedio heróico que hace acreedores á Pelletier y Caventou al derecho de inscribir sus nombres al lado del de Jenner y otros bienhechores de la humanidad. El que haya visitado un pais pantanoso asolado por calenturas intermitentes, no podrá menos de hablar con entusiasmo de las virtudes del sulfato de quinina, y de los hombres que al descubrirlo realizan los deseos que formaba Sydenham, cuando al enumerar los servicios que podia hacer el descubrimiento de un remedio que curase la fiebre, esclamaba: «no conviene á un buen ciudadano reservarse por motivos de interés el conocimiento de una cosa tan ventajosa á la humanidad; ni seria propio de un hombre prudente privarse de las bendiciones de sus semejantes y de los beneficios que podria esperar de la bondad divina, contribuyendo tan eficazmente al bien público» (*loc. cit.*, p. 55, § 127).

»El sulfato de quinina es entre todos los compuestos famacéuticos suministrados por la quina, el único que debe emplearse en el tratamiento de las fiebres intermitentes, á no ser que nos obligue alguna circunstancia especial á echar mano de la quina misma. La quinina tiene la ventaja de que en todas partes puede hacerse su preparacion; de ser mas fácil de trasportar que la quina, y por último, la de que habiéndose generalizado tanto su uso, apenas hay un pais en que no se la encuentre. Sin embargo, Trouseau prefiere al sulfato de quinina la quinina en bruto, porque no siendo soluble en la saliva, puede mezclarse con los alimentos sin darles ningun sabor desagradable; lo cual es una gran ventaja, especialmente para los niños (*Tratado de terapéutica y materia médica*). Aunque la quinina forma en el estómago compuestos solubles combinándose con los ácidos contenidos en esta víscera, no creemos sin embargo que sea muy facil su absorcion; y en prueba de ello observaremos, que el mismo sulfato de quinina necesita para ser absorvido fácilmente, hallarse disuelto en una pocion acidulada ó en estado de bisulfato; por cuya razon, y por otras que no creemos necesario esplanar, nos parece que no debe preferirse la quinina á sus sales, á no ser en el caso de tener que administrar un febrífugo á los niños, y de sernos imposible hacerles tomar el sulfato de quinina.

»Esta sal puede usarse á dosis muy variables: si la fiebre intermitente es esporádica y perfectamente simple, aunque se haya importado de un pais pantanoso, bastan por lo regular 14, 16 ó 20 granos; pero si es endémica, y se halla el enfermo todavia bajo el influjo del envenenamiento miasmático, deben subir las dosis hasta 20 ó 40 granos en el intervalo de dos accesos. Recordando que de cada dracma de quina

amarilla ó calisaya, que es la mas rica en quinina, pueden sacarse dos escrúpulos de esta sal, resultara que hemos dado al enfermo una dracma de quina, con la ventaja de obtener una accion mas rápida y segura que con los polvos, sin esponernos á determinar los vómitos, la incomodidad epigástrica y demas accidentes que acompañan á la ingestion de esta última sustancia.

»El sulfato de quinina se administra por lo regular en píldoras; preparacion que tiene la ventaja de disfrazar el sabor ingrato de este medicamento; pero que no es seguramente tan activa como la pocion acidulada con ácido sulfúrico ó clorhídrico; de lo cual hemos tenido ocasion de convencernos en los diferentes ensayos que hemos hecho juntamente con Andral en gran número de casos de reumatismo articular agudo. El sulfato de quinina obra mejor cuando se halla en estado de bi-sulfato, porque es mas soluble y de mas fácil absorcion. Tambien puede prescribirse en polvo; pero tiene entonces el inconveniente de que no es absorvido con tanta facilidad. Cree Piorry que la accion que ejerce el bi-sulfato sobre el bazo es seis veces mas rápida y enérgica que la del sulfato empleado sin la adicion del ácido sulfúrico (*Conclusion* 31 de la mem. cit.). Pero nosotros tenemos por exagerada esta opinion: no podemos admitir que 20 granos de sulfato disuelto obren lo mismo que dracma y media no disuelta, y no aconsejaremos nunca emplear esta última dosis. Briquet, á quien se deben investigaciones importantes sobre los efectos del sulfato de quinina en el reumatismo agudo, ha observado tambien como nosotros, que el mejor modo de administrar esta sal es darla en una pocion, disolviéndola completamente por medio del ácido sulfúrico y dulcificándola con el jarabe de grosellas, de cerezas ó de ácido tartárico (*Nouvelles recherches sur le traitement du rhumatisme articulaire aigu*; en *Journal de médecine*, p. 43; año primero; París, 1843). Segun hemos observado repetidas veces, la sal de quinina pasa rápidamente á las orinas, pues la hemos encontrado evidentemente en este líquido media hora despues de haberla dado en una pocion á la dosis de un escrúpulo. Para este fin nos hemos servido como reactivo del ioduro iodurado de potasio, que produce en la orina recogida media hora despues de la ingestion de la sal un precipitado de ioduro iodurado de quinina de color de naranja: el mismo efecto se obtiene con el ioduro iodurado de hierro, en cuyo caso es negruzco el precipitado. Suele adquirir la orina un sabor amargo muy manifiesto, y que pudiera por sí solo hacer sospechar la presencia de la quinina. Esta sal puede remplazarse tambien con el citrato y acetato de quinina.

»En los casos en que hay necesidad de obtener efectos seguros y prontos, como sucede en las fiebres intermitentes perniciosas, debe preferirse la pocion formada por el bi-sulfato á todas las demas preparaciones farmacéuticas. Siempre es necesario asegurarse de que el enfermo toma el medicamento, y especialmente en los hospitales conviene que el profesor presencie su administracion, á fin de evitar cualquier supercheria que pudiera redundar en perjuicio de los mismos pacientes. Cuando existe alguna irritacion de estomago, ó cuando la repugnancia invencible del enfermo ó los vómitos nerviosos obligan á renunciar al uso de la pocion, se la puede hacer penetrar en el torrente circulatorio por el método endérmico, es decir, aplicándola sobre la piel privada de su epidermis por medio de la pomada amoniacal; pero este modo de administracion es muy infiel y poco usado. Tambien se puede prescribir con ventaja en lavativa, teniendo cuidado de aumentar la dosis y acidular el agua para que esté bien disuelta la sal: en este caso suelen necesitarse de uno á dos escrúpulos ó mas, cuando hay necesidad de cortar pronto la fiebre. En ocasiones no se retienen las lavativas bastante tiempo para obrar con eficacia; por manera que este modo de administracion es muy inferior al precedente. Lo mismo sucede con las cataplasmas cubiertas de sulfato de quinina en polvo, y aplicadas al vientre, y con la siguiente pomada: sulfato de quinina 1 dracma; disuélvase en alcohol de 35° cént. y ácido sulfúrico, c. s. para que la disolucion sea completa, y añádase en un mortero de vidrio caliente, manteca derretida 1|2 onza. Esta pomada, cuya fórmula es de Boudin, debe aplicarse en las ingles o las axilas despues de rasuradas, cubriéndola con un pedazo de tafetan gomado. Tambien puede introducirse la sal de quinina en la economía por medio de un supositorio, compuesto de 18 granos de sulfato de quinina y 1 1|2 dracma de manteca de cacao (*Extr. de la obra* de Boudin). Rosenstein y algunos otros aconsejan dar la quina á la nodriza, cuando padece un niño de pecho calenturas intermitentes.

»No nos permite el plan de nuestra obra detenernos á describir minuciosamente en este artículo los efectos del sulfato de quinina; pero no podemos pasar en silencio los errores que han emitido algunos terapéuticos, mucho mas cuando vemos que han ejercido un influjo perjudicial en la práctica. Generalmente se cree que el sulfato de quinina irrita el estómago y puede llegar á producir gastritis y gastro-enteritis. Habiendo uno de nosotros tenido ocasion de usar esta sal bastante tiempo y á dosis suficientes (de 1|2 á 1 dracma) para poder apreciar rigurosamente sus efectos sobre el tubo digestivo y los demas aparatos, observó que rara vez se irritaba el estómago, si bien sobrevenia inapetencia, seguida de náuseas y vómitos de materiales biliosos. No se enrojece la lengua; hay poca sed, á no ser que se continúe por mucho tiempo la administracion del remedio; los dolores de estómago son evidentemente nerviosos (gastralgia), ocupan regularmente la punta del esternon, y se sienten detras de este

hueso ó en el epigastrio; de aqui resulta una sensacion de ansiedad en muchos enfermos; pero permanece insensible á la presion la region epigástrica; el vientre indolente y flexible; las deposiciones raras en los mas de los casos, y la diarrea, aunque frecuente, no va acompañada de cólicos. Si consideramos por otra parte, que basta suspender el remedio para que desaparezcan todos estos síntomas, se restablezca el apetito y se verifique perfectamente la digestion, aunque el estómago permanezca notablemente perturbado en sus funciones, no podrá menos de confesarse, que el sulfato de quinina obra principalmente sobre el sistema nervioso del estómago, determinando una gastralgia que no debe desatenderse, pero que tampoco ha de confundirse, como se ha hecho hasta aqui, con la gastritis. Pocas veces hemos visto presentarse en estos casos señales de una viva irritacion, y esas solo despues de haber dado de 1 dracma á 1 1|2 de sulfato de quinina por espacio de 6 ú 8 dias. Los quiméricos temores que habia inspirado este medicamento á Broussais y sus partidarios, les habian hecho creer que no se podian administrar 36 granos sin inflamar el estómago; pero en el dia, que se han hecho numerosos esperimentos y son bien conocidos los efectos fisiológico y tóxico de la quinina, no debemos temer administrarla aunque sea á dosis de 1 á 2 escrúpulos, seguros de que solo se observan accidentes funestos cuando se pasa de 1 dracma, sin haber tanteado antes la susceptibilidad de los individuos. Por lo demas en la mayoria de los casos, y procediendo con prudencia, pueden elevarse bastante las dosis del sulfato, sin temor de que se desarrolle la gastritis. En una palabra, concluiremos diciendo, que entre los médicos que han estudiado los efectos de esta sal, unos han exagerado manifiestamente sus inconvenientes, y otros han incurrido en el estremo opuesto de suponerla siempre totalmente inofensiva.

»Como estas reglas terapéuticas se refieren solo á la fiebre intermitente simple, no tenemos que investigar, si al uso de la quina deben preceder las sangrias, los purgantes ó los emeto catárticos, reservándonos hablar de estos remedios para cuando tratemos de las complicaciones. Suponemos que la intermitente pertenece á la categoria de las sencillas ó legítimas, y en este caso solo falta saber en qué época debe administrarse la quina. Inútil seria y aun nocivo principiar la curacion por un vomitivo ó un purgante; lo único que debe hacerse es dejar pasar un intervalo suficiente entre la comida y el remedio.

»*Modo de administrar la quina.*—La regla general es administrar esta sustancia durante la apirexia; para lo cual pueden elegirse dos épocas diferentes: 1.° poco tiempo antes del paroxismo febril; y 2.° en las primeras horas de la intermision. Tales son los dos métodos que se han adoptado y defendido por autores igualmente recomendables.

»1.° El método llamado de Torti, que se conoce generalmente con el nombre de *método romano*, porque al principio era el mismo que usaban antes de él los médicos de Roma y de Italia, aunque despues sufrió modificaciones esenciales, consiste en administrar el febrífugo inmediatamente antes del acceso: «Dosim integram duarum drachmarum corticis, ex vino »ut mos erat, exhibebam hora ingruentis pa»roxismi, et quidem die vehementioris insul»tus, si febris tertiana duplex erat.» (*Therapéut.*, *etc.*, edic. cit., cap. 7, p. 115). Aconseja Torti propinar el remedio al acercarse el acceso mas fuerte en la terciana doble, porque destruido este, supone que quedará tambien disipado el mas débil; mientras que combatiendo solo este último persistiria siempre el mas fuerte. Cullen quiere asimismo que se administre la quina lo mas cerca posible del acceso (obra cit., t. I, p. 29). Este método, cuyos inconvenientes se conocen á primera vista, se halla enteramente abandonado en el dia; pues no se cree que haya razon alguna para no oponerse inmediatamente á los progresos de la enfermedad. Ademas el mismo Torti confiesa que la quina, administrada inmediatamente antes del acceso, produce vómitos que á menudo la devuelven, y hace mas incómodo el calor y mayor la duracion de todos los períodos.

»Se han atribuido á Torti opiniones que no son esactamente las suyas, y que dan una idea falsa de su medicacion; pues aunque siguió al principio de su práctica el método romano, que consistia, como hemos visto, en prescribir la quina algunas horas antes del acceso «prout a »romana scheda docebar sæpissime in usum »duxi.» (*loc. cit.*, p. 115), lo modificó despues sin embargo, aconsejando que se administrase el medicamento lo mas pronto que fuese posible antes del acceso. «Para precaver una fiebre intermitente simple es preciso, dice, que se hagan tomar al enfermo 2 dracmas de quina en horas bastante distantes del acceso próximo, es decir, al principio ó al fin del que precede al que se trata de prevenir. Si no existe semejante intervalo, y el paroxismo que nos proponemos hacer abortar debe venir á las veinticuatro horas ó antes, siendo muy urgente el impedirlo porque ofrezcan peligro los síntomas, necesita ser muy elevada la primera dosis del medicamento.» Y en otro parage añade, que no se propone obrar sobre el paroxismo que principia ya ó se halla muy inmediato; porque la accion de la quina no tiene tiempo para influir en él (obra citada, p. 325; V. los cap. 3 y 8, passim). Es visto pues, que cuando daba Torti la quina al principio del paroxismo, no obraba asi con el objeto de prevenir aquel mismo acceso, sino que se proponia administrar el remedio en la época mas distante posible del segundo, que era el que trataba de cortar. Todas las observaciones que nos refiere prueban qué tal era su plan, diferente por cierto del que adoptara al principio de su práctica y por consiguiente

del de su maestro, Antonio Frassoni, y los médicos de Roma. Siguió modificando despues su método hasta tal punto, que para estar seguro de administrar la quina á la mayor distancia posible del acceso que se proponia cortar, la daba al principio ó al fin del anterior, declarando formalmente que su intencion no era oponerse á aquel acceso. Dividia la cantidad de quina en dosis muy desiguales; la primera mas alta, y compuesta por lo menos de la mitad de la porcion total; las siguientes mas cortas, debiéndose tomar la última dos horas antes de la invasion del paroxismo.

»2.º El segundo método fué preconizado por Talbot, y sobre todo por Sydenham, que se lo apropió en cierto modo, y tuvo tambien por partidario á Morton: desígnasele generalmente con el nombre de *método de Sydenham* ó método inglés. Puede resumirse en el precepto siguiente: *Dar la quina en la época mas distante del paroxismo que se espera.* Esta fórmula, que es muy útil en el tratamiento de la fiebre intermitente simple, debe seguirse invariablemente en la perniciosa, si no se quiere que peligre la vida del enfermo, como tambien en las sub-intrantes de que trataremos á su tiempo. El método de Sydenham es el que se halla adoptado mas generalmente en el dia. Su aplicacion es fácil, puesto que siempre se sabe cuándo cesa el acceso febril, y que por otra parte hay menos inconveniente en propinar un febrífugo antes que haya terminado el estadio del sudor, que en darlo cuando principia la fiebre. Por este método puede hacerse abortar el acceso inmediato; al paso que no hay semejante probabilidad dando la quina como aconseja Torti. Aun en las fiebres cuotidianas de largos paroxismos, y que por consiguiente tienen tendencia á convertirse en continuas, puede hacerse que tomen el remedio los enfermos durante la apirexia (V. Bretonneau, *Essay clinique sur les fièvres intermittentes.* Análisis crítico inserto en *Journ. des conn. méd.-chir.*, p. 175, 1833).

»Estan muy divididas las opiniones acerca de las dosis á que debe administrarse el sulfato de quinina. Talbot usaba el vino de quina á dosis considerables, pero distribuidas en muchos dias. Sydenham y Morton se conformaban con este método de administracion: el primero se servia de la quina asociada con un opiado, prescribiéndola á dosis cortas, muchas veces al dia y por espacio de algun tiempo (quina en polvo 1 onza; conserva de rosas blancas 2 onzas; mézclese: para tomar mañana y tarde el grueso de una nuez moscada en los dias de apirexia).

»Torti aconsejaba un método muy distinto, indicando con toda esactitud la fórmula que se debe seguir, y cuyas reglas enuncia en los términos siguientes: no se crea que 6 escrúpulos de polvos de quina administrados en seis dias tengan la misma actividad que dados en una sola dosis. Esta verdad es de la mayor importancia en la práctica, y por su medio se esplica cómo unos médicos curan con facilidad una fiebre intermitente antigua con 6 ú 8 dracmas de quina; mientras que otros no consiguen tal vez el mismo efecto con 3 ó 4 onzas. En efecto, conviene dar de una vez 2 dracmas el primer dia y continuar con 1 sola en los dos inmediatos; dejar despues una semana de intervalo, y propinar en seguida 1|2 escrúpulo todas las mañanas por espacio de otros seis ú ocho dias, con cuyo método se evitan seguramente las recidivas. No de otro modo 1 libra de agua, derramada de una vez sobre carbones encendidos, es suficiente para apagarlos; al paso que no producirá seguramente el mismo efecto una cantidad doble del mismo líquido derramada gota á gota y con largos intervalos (*Therapéutice*, edit. cit., p. 117). En la fiebre simple no daba Torti mas que 2 dracmas de quina.

»La medicacion febrífuga, tal como acabamos de copiarla de Torti, ha sido adoptada por Bretonneau: 3 ó 4 dracmas de quina amarilla real, dice este médico, bastan comunmente para suprimir un acceso de fiebre intermitente legítima, si se las administra de una vez. Pero la misma cantidad fraccionada deja de producir igual efecto. Asi es que pueden darse hasta 2 onzas de quina en el espacio de cinco ó seis dias durante las apirexias, sin conseguir que se suprima la fiebre; mientras que se obtiene este resultado con 4 dracmas administradas en una dosis. Estas deben aumentarse á proporcion de la inminencia del peligro.» (*loc. cit.*, p. 135; Paris, 1833).

»Existen pues dos métodos muy diferentes de administrar la quina, ó el sulfato de quinina, pues cuanto se diga de una de estas sustancias puede aplicarse esactamente á la otra: el primero consiste en administrar una cantidad considerable del febrífugo en una sola dosis, y el segundo en fraccionarla y distribuirla durante los dias de apirexia. La mayor parte de los médicos han adoptado el segundo método, que es el de Sydenham; pero en los paises en que es endémica la fiebre se prefiere el de Torti. Maillot, que ha esperimentado comparativamente ambos métodos, dice que las dosis moderadas de sulfato de quinina abrevian los accesos, pero no los suspenden del todo, siendo necesario insistir tres ó cuatro veces en la administracion del remedio; al paso que una sola dosis de 16 á 18 granos es por lo regular suficiente para suprimir los accesos. «Prescribiendo el sulfato de quinina á las dosis que indicamos, se abrevia mucho la duracion del tratamiento, haciéndolo al mismo tiempo menos costoso, puesto que se emplea menos sulfato de quinina para obtener una curacion completa, que administrándolo por las reglas ordinarias» (obra citada, p. 362).

»En las fiebres intermitentes simples, que son las únicas que estudiamos en este momento, se consigue cortar los accesos por cualquiera de ambos métodos, sobre todo cuando son esporádicas ó importadas. Sin embargo, cuando son endémicas y los individuos se hallan some-

tidos todavia al influjo miasmático que les produjo la enfermedad, es indudable que merece la preferencia el método de Torti, y aun si hemos de atender á los numerosos hechos observados por uno de nosotros al estudiar los efectos del sulfato de quinina, debe establecerse como regla general, que conviene administrar este medicamento de una vez á dosis altas y á la mayor distancia posible del acceso inmediato, esto es, en el momento de terminar el anterior. Asi, por ejemplo, en las cuotidianas no debe perderse un momento en propinar el febrífugo, luego que termine el paroxismo febril, y lo mismo decimos de las cuotidianas y tercianas dobles, etc. En las tercianas y cuartanas simples tiene el médico mas tiempo de obrar, y aun puede temerse que se disipen enteramente antes que llegue el acceso, los efectos producidos por el sulfato de quinina, si la administramos conforme á las reglas que acabamos de establecer. Esta es sin duda la razon que han tenido los autores, para aconsejar que se tome el febrífugo diez horas antes del acceso en las tercianas y cuartanas, ó que se dé, como hacen otros, todos los dias de apirexia. La observacion nos ha enseñado algunos pormenores sobre este punto, que merecen tenerse en cuenta al administrar el sulfato de quinina. Hasta el dia ignoramos absolutamente el modo de obrar de este medicamento: tampoco conocemos la causa íntima ó primitiva de la fiebre intermitente, y aunque supongamos que esta depende de un envenenamiento producido por el miasma de los pantanos, no podemos decir si la quina obra á la manera de un contraveneno, ó solo modificando el sistema nervioso. Lo cierto es que los efectos terapéuticos del sulfato de quinina en el hombre afectado de otra enfermedad distinta de la fiebre intermitente, no se manifiestan hasta el momento en que empiezan á observarse perturbaciones nerviosas, como zumbido de oidos, sordera mas ó menos completa, mareos, vértigos, alteracion de la vista, y un estado general enteramente semejante al que ocasiona la embriaguez. Estos fenómenos, cuya intension es muy variable, y que nosotros hemos producido constantemente administrando de media á una dracma de sulfato de quinina en el reumatismo articular agudo, se disipan las mas veces á las doce horas, y constantemente á las veinticuatro despues de suspendido el uso del remedio. En las calenturas intermitentes no hay necesidad de elevar las dosis hasta producir tales efectos; pero de todos modos estos hechos nos indican, que los efectos del sulfato de quinina desaparecen con mucha rapidez, y por consiguiente que no se debe administrar este medicamento en las tercianas y cuartanas sino doce horas antes de la época á que corresponda el acceso. Acaso pudiéramos establecer este principio como regla general, si hubiesemos podido ensayar completamente las dosis de sulfato de quinina en todos los tipos de estas fiebres. Concluiremos, pues, resumiendo lo que viene dicho en estas palabras: cuando se haya de combatir en un pais pantanoso una fiebre intermitente y convenga hacerla abortar sin demora, se dará el sulfato de quinina en una dosis tal, que determine algunas de las perturbaciones nerviosas que antes hemos indicado (por lo regular bastan para esto 16 á 18 granos); administrándole inmediatamente despues del acceso en las cuotidianas y sub-continuas, y doce ó quince horas antes en las tercianas y cuartanas. Es de advertir que desde el descubrimiento del sulfato de quinina se ha propinado este medicamento con suma timidez, y que aun profesan muchos ideas poco exactas acerca de su accion. La doctrina de Broussais, que dominó en las escuelas durante algunos años, ejerce todavia su funesto influjo en esta cuestion de terapéutica. La mayor parte de los médicos estan persuadidos de que no se pueden dar 18 ó 20 granos de sulfato de quinina sin inflamar el estómago; pero estos temores son evidentemente quiméricos, y á no ser en algun caso raro de contraindicacion, se tolera muy bien este medicamento por los órganos digestivos. Asi es que no debe temerse aumentar la dosis, cuando interesa cortar con prontitud una fiebre intermitente.

»No basta haber suprimido los accesos de la fiebre; sino que es necesario tambien impedir su reproduccion con el uso hábilmente dirigido de la quina. Ya hemos dicho que el ilustre Torti administraba dos dracmas de esta sustancia en los dos ó tres dias inmediatos á los del acceso, y que suspendiéndola despues por espacio de ocho dias, volvia á dar media dracma todas las mañanas en los ocho siguientes. Por último, aconsejaba que pasadas otras dos semanas volviese á tomar el convaleciente una dracma repartida en seis dias. Werlhof, despues de cortar las tercianas, dejaba descansar al enfermo siete dias, y le administraba en seguida la quina por espacio de otros siete. En las cuotidianas y cuartanas suspendia el medicamento por espacio de catorce dias, y volvia á darlo en el décimoquinto, el décimoctavo y vigésimo primero. Esta medicacion es una consecuencia necesaria de la teoria de Werlhof sobre las semanas paroxísticas.

»Sydenham, siguiendo el método de Talbot, que prescribia su famosa tintura á dosis decrecientes, cortaba la fiebre segun las reglas que antes hemos indicado, y en seguida, si era terciana ó cuartana, suponiendo que la primera volvia á presentarse al cabo de siete dias y la segunda á los catorce, administraba de nuevo el medicamento cinco dias despues de la cesacion de la fiebre en la terciana, y á los diez ó doce dias en la cuartana. Este método no se diferencia esencialmente del de Torti, seguido todavia por gran número de médicos, y que consiste en suspender cinco ó seis dias el febrífugo, y volverlo á dar en igual cantidad, aunque á distintas dosis.

»Nepple dice haberle enseñado la esperiencia, «que hay mas inconveniente en prolongar el uso del febrífugo, que en suprimirlo asi que falta el primer acceso; que no se evitan las recaidas con el uso demasiado repetido de la quina; que esta sustancia acaba por irritar las membranas mucosas gástricas, disponiéndolas á flegmasias crónicas en los sugetos irritables, y que por lo mismo es mas útil renovar su administracion en la época en que acostumbre recidivar la fiebre; época que, aunque variable, puede fijarse generalmente entre los dias once y veintiuno para las cuotidianas y tercianas, y entre el veintiuno y el treinta para las cuartanas» (obra citada, p. 148). Tambien estos preceptos son casi idénticos á los de Torti y Sydenham, aceptados por Van-Swieten y Stoll. Es necesario distinguir este método, mas ó menos modificado por los autores, pero siempre preferible á los demas, del que consiste en dar la quina por espacio de cierto tiempo á una misma dosis, y despues sucesivamente á dosis decrecientes. Cuando se procede de este último modo, no tarda en observarse en los individuos sometidos á la medicacion una escesiva repugnancia á continuar el uso de la quina, teniendo que abandonar en muchos casos este medicamento, que ocasiona inapetencia, dolores epigástricos y perturbacion de las funciones digestivas. Maillot cree que «cuando se han suspendido los accesos febriles, es enteramente inútil continuar mas de uno ó dos dias el uso del sulfato de quinina» (obra citada, p. 365).

»Concluiremos, pues, aconsejando con la mayor parte de los autores, que no se dé la quina en dosis decrecientes despues de cortar los accesos, sino que se suspenda casi inmediatamente su administracion, para volver á continuarla en las épocas presuntas de los paroxismos, como lo ordenan Torti y Sydenham.

»Se observa en muchos casos que desaparece la fiebre con facilidad, pero se reproduce de un modo indefinido, cediendo siempre á la quina. Las causas mas comunes de estas recidivas son: el habitar en los paises donde son endémicas las fiebres, las variaciones atmosféricas, los errores de régimen y los escesos á que se entregan los convalecientes. Las recidivas exigen para su curacion dosis mas considerables de sulfato de quinina; pero debe advertirse al enfermo, que no serán muy duraderos los buenos efectos de este medicamento, si no se sujeta á un régimen severo, ó si no abandona el pais en que tuvo su origen la calentura. En semejantes circunstancias suelen producir los mejores resultados el opio, los vomitivos y las medicaciones perturbadoras.

»Debe el enfermo continuar usando el sulfato de quinina mientras permanezca hipertrofiado el bazo, á no ser que presente esta víscera una induracion ó alteracion crónica de distinta naturaleza que no le permita disminuir de volumen, lo cual es fácil de conocer por la percusion. Recurriendo á este método, se ve disminuir poco á poco la tumefaccion del bazo bajo el influjo de la quina, cuya administracion no debe suspenderse hasta haberse asegurado de que ha vuelto esta entraña á sus límites naturales. Los antiguos estaban privados de este signo precioso que debe servir de regulador en la terapéutica. Desde que se tiene en cuenta la hipertrofia del bazo, las recidivas son mucho mas raras, y es muy probable que hayan descuidado esta importante práctica los autores modernos, que se quejan todavia de la frecuente reproduccion de las intermitentes. Aconsejamos á los médicos que ejercen su profesion en paises pantanosos, que sigan la regla que acabamos de establecer, teniéndola siempre presente en su memoria antes de abandonar el uso del febrífugo.

»*Del arsénico.*—Pocos remedios tomados del reino mineral, dice Gasc en sus *Advertencias sobre el uso del arsénico en las fiebres intermitentes*, han sido objeto de tantos ensayos é investigaciones como el arsénico; pero unos han exagerado mucho las ventajas y otros los inconvenientes de esta sustancia, alejándose todos de la verdad (*Journ. comp.*, t. I, p. 220, en 8.º, 1818). Los alemanes son los que mas se han servido de este remedio en el tratamiento de las fiebres intermitentes. Stahl habla de dos enfermos, que murieron á consecuencia del arsénico que se les propinó para curarlos de una calentura intermitente de que estaban afectados (ap. J. Franck, obra citada, p. 157). En la disertacion de Harles se encuentra el nombre de todos los autores antiguos y modernos que han hecho uso de este medicamento, y se leen tambien varias observaciones hechas por el autor cuando ocupaban la Alemania los ejércitos franceses (1808 y 1809): de 22 enfermos, entre los cuales habia 14 afectados de cuartanas regulares, 3 de cuotidianas legítimas, 1 de cuotidiana anómala, 3 de tercianas simples y 2 de cuartanas dobles, se curaron los 20 con solo el uso del arsénico, no habiendo tardado los otros dos en salir del hospital en perfecta convalecencia. En algunos de ellos se observaron cólicos y diarrea pasageros; pero en la mayor parte empezó á modificarse el tipo y la intension de la fiebre desde el tercero ó cuarto dia. Al principio se alteraban los estadios; se acortaban los paroxismos, haciéndose el frio casi insensible en unos enfermos, y faltando en otros el período de calor. En casi todos se cortó la fiebre al tercero ó cuarto acceso; en algunos se efectuó la curacion al segundo, y si á veces se reprodujo el mal, débese atribuir á la corta cantidad de las dosis. El autor de quien hablamos empleaba el arseniato de sosa disuelto en un cocimiento de cebada, al cual añadia seis ú ocho gotas de tintura de opio (*de Arsenici usu in medicina*, p. 298 y sig. en 8.º; Nuremberg, 1811). Los médicos alemanes que han estudiado con mas ahinco los efectos del arsénico en la curacion de las fiebres intermi-

tentes son Heim, Burger y Schœnlein. Foderé administró esta sustancia á mas de trescientos enfermos, cuyas observaciones publicó (*Journ. gén. de méd.*, t. XXXVII, p. 306). Gasc, que no se ha declarado partidario ni tampoco enemigo del arsénico, lo administró tambien á gran número de enfermos y obtuvo resultados muy varios. «Habiendo elegido, dice este autor, dos constituciones diferentes de fiebres intermitentes para administrar esta sustancia, resultó que en el primer caso no obtuve ninguna curacion, pudiendo decirse que mas bien me fue perjudicial que útil, y en el segundo fueron tan buenos sus efectos, que cualquiera hubiese dicho en vista de ellos que era un febrífugo muy superior á la quina» (obra citada, p. 221). Este autor empleó el arseniato de sosa, segun la fórmula siguiente: Récipe: ácido arsenioso reducido á polvo muy fino y sub-carbonato de sosa, aa. 54 granos; mézclese y hágase disolver en 9 onzas de agua destilada caliente, añadiendo media onza de tintura de angélica para que la pocion total sea de 10 onzas. Una onza de esta disolucion contiene 5 1|3 granos de óxido blanco de arsénico, que vienen a ser dos terceras partes de grano en cada dracma. La dosis ordinaria era de 30 gotas á media dracma durante la apirexia. De nueve enfermos se curó uno y los demas esperimentaron recaidas, en vista de lo cual renunció Gasc al uso del arsénico. En diciembre de 1811 renovó sus ensayos este profesor en el hospital militar de Dantzick: de 84 individuos, 63 atacados de cuartanas, 16 de tercianas y 5 de cuotidianas ó anómalas, 40 salieron curados antes del mes, 34 quedaron limpios de fiebre en la misma época y los demas continuaron sujetos al uso de este ú otros remedios (p. 229). En último análisis, no parece que tenga este autor gran confianza en las propiedades febrífugas del arsénico, aunque sí ha tratado de demostrar, que puede ser útil bajo la influencia de ciertas constituciones, y sobre todo cuando se ha empleado inútilmente la quina.

»En estos últimos tiempos ha tratado Boudin de rehabilitar las virtudes febrífugas del arsénico, citando al efecto gran número de hechos en apoyo de su opinion. Es demasiado escaso el número de enfermos en quienes hemos esperimentado nosotros este medicamento, para que nos atrevamos á decidirnos contra él; pero no podemos menos de confesar, que fue inútil en todos los casos, advirtiendo que la dosis del ácido era un centésimo de grano. Esperemos que otros médicos, colocados en condiciones mas favorables para hacer esta clase de ensayos, confirmen ó reduzcan á su justo valor los felices resultados que dice haber obtenido Boudin. De 266 individuos de que llevó cuenta este profesor, 188 acometidos de fiebres simples, en quienes no se habia empleado ningun tratamiento, salieron curados: lo mismo sucedió con 57 casos rebeldes á la quina; 13 resistieron al arsénico y se curaron con la quina, y 8 no cedieron á ninguno de estos remedios. No pretende Boudin que se curen todos los casos con el arsénico; pero cree que cuando no basta este medicamento, tampoco se consigue nada con la quina; asegura haber curado con el primero muchas fiebres que no habian cedido á esta última, y añade que á veces ha sucedido lo contrario, pero que estos casos deben considerarse como escepcionales (obra citada, p. 279). Boudin esplica tambien la ineficacia de este remedio segun las diversas constituciones médicas. «Es un hecho muy notable, dice, que el grado de eficacia de las preparaciones arsenicales en el tratamiento de las fiebres intermitentes se halle tan sujeto á la constitucion médica reinante, que en ocasiones las vemos perder en gran parte su virtud febrífuga, cuando algunos dias antes no resistia á su accion ninguna calentura periodica» (p. 278). Concedemos desde luego que las constituciones médicas deben modificar la accion del arsénico como la de la quina y otros varios medicamentos; pero no podemos menos de hacer notar, que segun la esperiencia de los médicos de todos tiempos y paises, la quina se halla menos espuesta á semejantes caprichos. Esperamos nuevos datos para decidirnos sobre la importancia absoluta del arsénico, aunque de todos modos nunca podremos consentir en colocarle á la misma altura que la quina, que es en nuestro concepto el febrífugo por escelencia. Sin embargo, deseamos que se hagan esperimentos en mayor escala sobre las preparaciones arsenicales.

»Cuando se administra esta sustancia, es muy importante adoptar fórmulas sumamente precisas: creemos preferibles á todas las demas la que usa Boudin, por la facilidad con que puede el médico hacerla tomar al enfermo a la hora de su visita. Es como sigue: R.: ácido arsenioso 1|5 de grano; añádase sucesivamente y en cortas porciones, azúcar de leche pulverizada 20 granos; tritúrese en un mortero para que la mezcla sea íntima, y divídase en veinte papeles, que tendrá cada uno un centésimo de grano de arsénico. Se da un papel diluido en una cucharada de agua cinco ó seis horas antes del acceso (obra citada, p. 313). Cuando no obra esta primera dosis, la aumenta Boudin hasta 1|25 de grano. Dice este autor no haber observado el menor accidente desde que usa las preparaciones arsenicales; pero que tiene mucho cuidado de evitar cualquier error en la dosis del medicamento, haciendo al enfermo tomar la medicina á su presencia. Muy prevenido ha de estar contra el uso de este remedio el que no deponga todo temor ante unas dosis tan mínimas, y administradas con tanta prudencia. ¿No se prescriben á cada paso medicamentos tal vez mas peligrosos?

»*De otros remedios tenidos por febrífugos.*— Examinaremos rápidamente los diversos remedios que se han usado sucesivamente en el tratamiento de esta clase de fiebres.

»A. *Opio.*—El uso de los opiados es muy antiguo: Galeno combatia las cuartanas con la triaca y el jugo de agenjos; Alejandro de Tralles y Aetius prescribian tambien la triaca; Sydenham empleó el opio, aunque asociado con otras sustancias; Lind lo aconseja durante el estadio del calor, y dice que produce un alivio muy notable. Pero es inútil detenernos mas tiempo en examinar los efectos de un medicamento que se halla enteramente abandonado, á lo menos como febrífugo. Si en ciertos casos ha podido moderar los síntomas y disminuir la duracion de los accesos, ha sido como sedante, y seria muy peligroso contar en manera alguna con su eficacia (v. sobre este punto Schaerltlich, *Dissertatio de usu opii in febribus*; Gœtting., 1783.—Breda, *de Variis opium scopo febrifugo adhibendi methodis*; Lugd. Batav., 1800). Entre los opiados debemos mencionar el tridacio, el estracto de beleño, el eléboro negro y el acónito napelo.

»B. *Vomitivos.*—Convienen en el tratamiento de la fiebre intermitente, cuando se halla complicada con los estados saburrosos gástrico y bilioso; pero en este momento solo tratamos de los vomitivos usados como febrífugos, y en este concepto diremos, que los casos en que han tenido alguna eficacia han sido aquellos en que hallándose complicada la fiebre con saburra, se ha combatido esta complicacion por el emético, cediendo en seguida espontáneamente la fiebre. Peysson ha encomiado mucho las virtudes febrífugas de la siguiente pocion: tártaro estibiado 1 grano; jarabe de diacodion 1 onza; agua destilada de flor de tilo 8 onzas: para tomar á cucharadas de hora en hora durante la intermision, no suspendiendo su uso sino durante la fuerza de los accesos (*Journ. génér. de méd.*). Torti reprueba el uso de los vomitivos en el tratamiento de la fiebre intermitente, y del mismo modo de pensar son casi todos los autores modernos. Gianella encomia los maravillosos efectos de la ipecacuana, ya en dosis refractas, ya en dosis vomitivas (*de Admirabili ipecacuanæ virtute in curandis febribus* en *Disputat ad morb.* de Haller, núm. CLV, t. V.). Es inútil demostrar, que los hechos referidos por este autor y por Wichman, F. Hoffmann, etc., no prueban que los vomitivos tengan una accion antiperiódica. Solo obran perturbando la economía, ó combatiendo alguna complicacion, y en este sentido únicamente pueden emplearse.

»*De las sustancias que se han considerado como succedáneas de la quina.*—No nos es posible detenernos mucho en el exámen de los numerosos febrífugos que sucesivamente se han propuesto por los médicos para remplazar á la quina. El deseo, muy laudable sin duda, de enriquecer la materia médica con antiperiódicos indígenas ha inducido á muchos médicos á esperimentar un sinnúmero de sustancias farmacéuticas, en las cuales se han reconocido con suma facilidad propiedades maravillosas. Pero hasta el dia no hay un solo remedio que pueda oponerse á la quina, pues si algunas sustancias que vamos á indicar gozan de virtudes febrífugas, es muy débil su accion comparada con la de esa admirable corteza, que hasta el dia se ha considerado con razon como el mas precioso de todos los medicamentos. Hánse mirado como febrífugas muchas sustancias que no tienen tal propiedad, porque se han ensayado en fiebres intermitentes esporádicas ó importadas, que tenian gran tendencia á terminar espontáneamente, ya por efecto del cambio de habitacion, de hábitos y alimentos, ya por la sustraccion del individuo á los influjos miasmáticos que determinaron la calentura, ya en fin por los esfuerzos benéficos de la naturaleza al cabo de cierto número de accesos. Para que sea válida la esperimentacion hecha con un febrífugo, es preciso dejar pasar cierto número de accesos: si estos se suceden con toda regularidad sin que disminuyan sus síntomas, puede entonces darse el remedio que se quiere ensayar, y si haciéndolo asi se obtiene la curacion en gran número de casos, entonces hay motivos para declarar que se ha encontrado un antiperiódico, ó mas bien debe hacerse la última prueba, á saber, que los médicos de los paises en que es endémica la fiebre declaren si cede esta al uso del remedio de que se trata. Si el medicamento sale vencedor de este esperimento decisivo, podrá decirse con seguridad que se ha enriquecido la terapéutica con un nuevo febrífugo. ¡Cuántos medicamentos no han gozado de una reputacion efímera, por haberse empleado en enfermedades que cedian espontáneamente! Ademas, es de advertir que remedios muy varios en sus efectos pueden contribuir á apresurar la terminacion de una intermitente esporádica, modificando en un sentido cualquiera el organismo. Preciso es proceder con todas estas precauciones, y sobre todo tener á la vista las circunstancias higiénicas en medio de las cuales se ha desarrollado la calentura, para estudiar con algun provecho las propiedades febrífugas de los medicamentos que vamos á enumerar.

»Leroux ha estraido de la corteza de muchos sauces y chopos un principio sumamente amargo (salicina), que se administra como febrífugo á la dosis de 10 á 20 granos. Cullen se ha servido tambien de la corteza del *salix pentandra*; pero estos medicamentos han caido en desuso. Lo mismo ha sucedido con las hojas del acebo (*ilex aquifolium*). J. Rousseau, que preconizó mas particularmente las virtudes de esta planta, hacia infundir 1 dracma de hojas pulverizadas en un vaso de vino blanco por espacio de doce horas, y la administraba dos ó tres horas antes del acceso (V. *Nouv. journ. de méd.*, 1822. y *Archiv. génér. de méd.*, t. XXIV, p. 598, 1830). Los esperimentos que hizo Chomel con este medicamento demostraron su ineficacia y le sepultaron en el olvido. Al lado de esta sustancia puede citarse la corteza y las hojas del olivo (*olea

europea) que se hace macerar en espíritu de vino, y de las cuales parece que obtuvo Pallas buenos resultados (*Reflexions sur l'intermittence*, etc., en 8.º; Paris, 1831). Giodorou ha usado la gomo-resina del olivo (*Archiv. génér. de méd.* t. XXVI, p. 547; 1831). Tambien se han administrado contra las fiebres periódicas las cápsulas verdes del lila comun (*syringa vulgaris*) (Cruveilhier, 1.er cuad. de *Physiolog. patholog.*), la corteza de fresno (*fraximus excelsus*) y la del *prunus padus*.

»Los considerables gastos que traia consigo el uso de la quina durante las guerras del Imperio, indujeron frecuentemente á los médicos militares franceses á sustituir la corteza del Perú con plantas indígenas. Tales fueron los motivos que determinaron á Bourges (*Reflexions sur l'écorce de marronier d'Inde* (*Æculus hypocastanus*), *Journ. génér. de méd.*, etc., t. XXXV; 1809), y á Gasc (*Mém. sur l'emploi de l'ecorce de mar.*) á ensayar la corteza de *castaño*, la *bistorta* y la *genciana* (de 2 á 3 dracmas). «Pudiera creerse á primera vista, dice el último de estos observadores, que la accion de estas sustancias contra las fiebres periódicas es tan eficaz como la de la quina; pero no debemos dejarnos seducir por las muchas curaciones que se han verificado durante la administracion de tales remedios; sino procurar apreciar en su justo valor el influjo de la terapéutica y la fuerza medicatriz de la naturaleza» (p. 255 de la mem. cit.). Esta prudente reserva es muy digna de un observador juicioso, y debiera imitarse por todos los que han repetido semejantes ensayos.

»Generalmente se han buscado los antiperiódicos entre las sustancias que contienen tanino y un principio amargo, por ser las que mas se parecen hasta cierto punto en sus propiedades químicas á la quina. Entre estas suatancias se deben mencionar especialmente: la nuez de agallas; el tanino, cuya eficacia es indudable en gran número de casos; la corteza, las hojas y las bellotas de la encina; el café preparado con bellotas ó con habas tostadas; la corteza de naranjas amargas ó de granada; el trebol acuático; las raices de potentila y de tormentila; la cariofilata; el fresal; el datisca cannabina (Rubini); el liquen de Islandia; el taxus baccata; el licopodio; las cortezas del liriodendrum tulipífera, de angostura, de cascarilla y del calisaya arollendra; el quasia amara; la simaruba; la corteza del árbol de la caoba; el cardo santo; la centáura menor (erythræa centaurium), que Nepple considera como el remedio mas eficaz despues de la quina (*Archiv. gén. de méd.* p. 267; 1831); la verónica; las semillas del phellandrium acuaticum (J. P. Franck); los agenjos; la artemisa; la corteza de Tellichery; la del swietenia febrífuga; la madera de caña fístula; las achicorias; el diente de leon; la fumaria; el tanaceto; la ruda, y el llanten.

»Hay tambien otras sustancias, en que el principio amargo y astringente está unido con otro escitante y aromático, como sucede en las plantas de la familia de las labiadas. Entre ellas se cuentan la salvia oficinal, la menta, la melisa, el dictamo blanco, el cardemomo, la raiz de serpentaria de virginia, el orégano, la manzanilla romana, el maranta arundinácea, la pimienta negra y la mostaza. Finalmente, mencionaremos ademas el arnica montana, las almendras amargas, el agua de laurel real, la nuez vómica, el haba de S. Ignacio (Lind), las preparaciones ferruginosas, el subnitrato de bismuto y la gelatina.

»El hidro-clorato de amoniaco es un remedio muy usado todavia en los paises del norte, y que goza al parecer de algunas virtudes, cuando se le administra á dosis por lo menos de 1 dracma; Boehmer, Kortum y Franck lo han dado alguna vez con buen éxito; pero no todos los enfermos pueden soportar esta sustancia. J. Franck lo asociaba á la quina, sobre todo en el tratamiento de las fiebres de otoño (R.: quina en polvo 3 dracmas; hidro-clorato de amoniaco 2 dracmas: divídase en ocho partes iguales) (obra cit., p. 156). Nos contentaremos con recordar algunas otras sustancias, que se han preconizado sucesivamente como remedios de las fiebres periódicas, y que despues han caido en un completo abandono: tales son el azufre dorado de antimonio, el alcanfor, los calomelanos (Lysons, *Treatise on the use of camphor and calomel in fevers*), el alumbre, el almizcle y otros antiespasmódicos, la cal, el sulfato de zinc, en el cual supone Bleyne una gran eficacia (en art. FEBER INTERMIT. del *Diction. of pratic. medic.* por Copland, p. 940), el fósforo y el aceite animal de Dippel, al que se ha renunciado casi generalmente.

»*Tratamiento de las complicaciones.*—Hasta aqui solo hemos hablado de la medicacion febrífuga propiamente dicha, y no hemos creido necesario ocuparnos de los demas tratamientos, porque hemos supuesto que la fiebre intermitente era simple, en cuyo caso no debe el práctico tener presente mas que una sola indicacion, que es combatir el movimiento febril periódico con el único medicamento que goza incontestablemente de este privilegio. Pero debiendo tratar ahora de las complicaciones que pueden modificar la terapéutica de la enfermedad que nos ocupa, principiaremos recordando que ora dependen de un estado general de la economia, ora de una lesion visceral. Como regla aplicable á la generalidad de los casos, estableceremos que las fiebres intermitentes complicadas no deben combatirse desde luego por la quina, si no queremos esponernos á que se agrave la fiebre y se trasforme en continua. Cuando hay necesidad de obrar con prontitud, se combina el tratamiento de la fiebre con el de la complicacion, teniendo presente que son dos estados morbosos distintos, pero que se influyen recíprocamente de un modo funesto si no se les aplica el oportuno remedio.

»En los paises pantanosos, bajo las latitudes

meridionales y en la primavera, se presenta con mucha frecuencia la fiebre intermitente complicada con el *estado inflamatorio*. El aparato de síntomas que corresponde á esta complicacion puede referirse, ora á un estado pletórico acompañado de cierta alteracion de la sangre (aumento de los glóbulos), ora á una enfermedad visceral, ya simplemente congestiva ó ya flegmásica. Si se observa una reaccion general bien manifiesta, si el sugeto es fuerte y robusto y presenta todos los atributos de la plétora, se practicará una abundante sangria, eligiendo para hacerla el estadio del calor ó el período de apirexia, y procurando en este último caso alejarse todo lo posible del acceso inmediato. Puede ser necesario recurrir á una segunda sangria; pero ha de cuidarse mucho, sobre todo en los paises cálidos, de de que se halle el sugeto en estado de soportarla. El acceso que sigue á la sangria suele ser mas intenso que el anterior; pero esto no debe alarmar al médico, pues por lo regular se restablecé el órden al paroxismo inmediato. El estado llamado *inflamatorio* depende en ocasiones, no de la abundancia de los glóbulos sanguíneos, sino de la congestion ó inflamacion de una víscera cualquiera, como el hígado, el pulmon ó el bazo. En este caso puede ser tambien útil recurrir á la sangria; pero si el enfermo está debilitado, convendrá dar la preferencia á las depleciones sanguíneas locales, practicadas en los puntos inmediatos al órgano afecto, por medio de sanguijuelas ó de ventosas escarificadas. En los paises pantanosos se observa muchas veces la disenteria complicada con la fiebre intermitente, y dándole una forma inflamatoria. Esta complicacion es harto manifiesta, y no tenemos necesidad de insistir en sus particulares circunstancias. En cuanto esté seguro el médico de que han perdido gran parte de su intension el movimiento febril y los síntomas de reaccion, puede aprovechar la oportunidad para dar al enfermo el sulfato de quinina.

»No será inoportuno decir aqui algunas palabras acerca del estado que ofrece la sangre en la fiebre intermitente. Si la complicacion inflamatoria es producida por la plétora, la única alteracion que se encuentra es el aumento de los glóbulos; si existe una flegmasia se halla aumentada la fibrina, y por último, si no hay mas que una simple congestion, no se encuentra lesion alguna en la sangre. Estos resultados son enteramente conformes con lo que nos enseña el análisis química. En los casos de fiebre intermitente simple no esperimenta la sangre ninguna alteracion sensible, y permanecen los glóbulos en su cifra normal. Entre los enfermos cuya sangre se ha analizado, unos fueron sangrados en la apirexia, otros durante el acceso en cualquiera de sus estadios, sin que resultase en la sangre ninguna diferencia apreciable (Andral y Gavarret, *Rech. sur les modifications de proportion de quelques principes du sang*, p. 75, en 8.º; Paris, 1840). Asi, pues, nos demuestra el análisis que la calentura intermitente no es una flegmasia, y que debe mas bien incluirse entre las pirexias continuas, como las viruelas, el sarampion, la escarlatina, etc. Algunos autores dicen haber observado una costra gruesa y bien formada en la sangre de individuos á quienes se habia practicado esta evacuacion por hallarse complicada la fiebre con el estado inflamatorio; pero en tales casos debe atribuirse la costra á la existencia de alguna inflamacion visceral.

»*La fiebre intermitente biliosa* es muy frecuente en Italia (Puccinotti, *Storia delle febbri intermittenti di Roma*, 1824), en Africa (Boudin, *loc. cit.*, p. 318) y en la Bresse, donde se observa esta complicacion en las tres cuartas partes de las fiebres (Nepple). Difícil es señalar la línea de conducta que debe seguir el práctico en estos casos, en que tan fácil es tomar una flegmasia incipiente ó establecida ya de la mucosa del estómago por un simple estado bilioso. Sin embargo, si observa en el enfermo señales evidentes de este último estado, tal como lo hemos descrito anteriormente, la primera indicacion que debe llenar es la de provocar el vómito, prescribiendo para ello dos ó tres granos de tártaro estibiado, ó una dosis proporcionada de ipecacuana, que tomará el paciente al fin del acceso que precede al que se pretende modificar; á no ser que haya urgencia de cortar la fiebre, en cuyo caso debe renunciarse al vomitivo, y administrar desde luego el febrífugo en las primeras horas de la apirexia. El temor de inflamar el estómago retrae á muchos médicos de prescribir los vomitivos en esta complicacion de las intermitentes, y esta omision hace que los síntomas se agraven, que se prolonguen los estadios, que se haga incompleta la apirexia, y que se convierta la fiebre en remitente biliosa ó continua. Vemos en las *Memorias de medicina militar*, y en otras varias obras sobre las fiebres intermitentes, escritas por médicos que han observado esta enfermedad en Africa, que los ha dominado frecuentemente la idea de que podia existir una flegmasia oculta intestinal. Es evidente que si los fenómenos biliosos dependen de una hiperemia ó de una irritacion del hígado, debe renunciarse al uso de los vomitivos, practicar una sangria general, ó recurrir á la aplicacion de gran número de sanguijuelas sobre el epigastrio y el hipocondrio derecho. La percusion y los fenómenos revelados por el enfermo nos darán á conocer si existe en efecto una congestion del hígado, que dé lugar á los síntomas designados con el nombre de *estado bilioso*, en cuyo caso el tratamiento antiflogístico, las sangrias, aplicaciones emolientes, bebidas refrigerantes y dieta, aceleran la resolucion del infarto, y preparan al enfermo para la administracion del sulfato de quinina. Hay algunos casos, aunque raros, en que esta sal febrífuga, propinada sin ninguna preparacion anterior,

disipa todos los fenomenos biliosos; lo cual demuestra que el estado de congestion del hígado, de que dependian tales fenómenos, se hallaba subordinado como el del bazo á la causa misma que producia los accesos. Creemos, sin embargo, que es mas prudente por regla general combatir la congestion con los antiflogísticos, antes ó al mismo tiempo que se prescribe la quina. Ultimamente, hay circunstancias en que los fenómenos biliosos y la saburra gástrica se hallan bajo el influjo de una irritacion de la membrana mucosa, y entonces debe preferirse abiertamente el tratamiento antiflogístico.

»En la fiebre intermitente complicada con infarto gástrico simple, puede darse con utilidad un emético durante la apirexia, y provocar evacuaciones alvinas con los calomelanos, el ruibarbo ó algun purgante salino. Tambien convienen perfectamente en este caso las bebidas acídulas, preparadas con frutos azucarados. Algunos administran asimismo los laxantes en la forma biliosa, sin necesidad de usar antes los vomitivos.

»En los casos en que atormenta al enfermo una cefalalgia intensa, que se aumenta durante los accesos, y puede hacer temer que sobrevenga el delirio, conviene administrarle cierta cantidad de opio, de láudano ó de jarabe de adormideras.

»En ninguna de las formas que afecta la fiebre intermitente son tan difíciles las convalecencias y frecuentes las recaidas como en la biliosa; lo cual depende sin duda, de que queda siempre cierta irritacion en la membrana mucosa digestiva, ó de que no se disipa enteramente la congestion del hígado. Es, pues, necesario que el médico tenga este hecho muy presente, para seguir con perseverancia el plan que se haya propuesto, seguro de que mientras exista alguno de los signos propios de la congestion del hígado ó de la irritacion gástrica, es muy de temer que no sea franca ni muy duradera la convalecencia. Agrégase á esto lo difícil que es imponer un régimen severo á un hombre que se cree enteramente curado, y en quien sin embargo el menor estravio higiénico reproduce los accesos, haciéndolos tomar en pocos dias la forma remitente. En tales circunstancias puede acabar la calentura por hacerse continua, acompañada de disenteria, hidropesia ú otras afecciones que lleven al paciente al sepulcro.

»El *tratamiento de la fiebre intermitente pituitosa*, es decir, complicada con una irritacion secretoria de las membranas mucosas, y con especialidad de los intestinos gruesos, no se ha descrito convenientemente por los autores, sin duda á causa de no haber estos fijado bien su atencion en el estado morboso á que nos referimos. Asi, pues, solo diremos unas cuantas palabras de ciertas diarreas simples, que se observan en algunos sugetos, y que al parecer los alivian, y aun en ocasiones abrevian la terminacion de la enfermedad. En esta complicacion se ha aconsejado la ipecacuana y el opio, cuyo principal efecto es moderar el flujo intestinal.

»*Tratamiento de las hipertrofias del bazo y del hígado.*—Hemos dicho que la congestion del bazo es una lesion sumamente comun en las fiebres periódicas, y que por consiguiente no se la debe considerar como una complicacion, á menos que no sea considerable y muy antigua. De esta última clase de congestiones nos ocuparemos especialmente en este párrafo. Siempre qne una fiebre intermitente vuelve á reproducirse á pesar del uso metódico del sulfato de quinina á altas dosis, permaneciendo el vientre tumefacto, distendido y aun dolorido en el hipocondrio izquierdo, debe fijar el médico toda su atencion en el bazo, investigando por medio del tacto y de la presion cuál es la naturaleza de la lesion anatómica; si consiste en una simple congestion con aumento de volumen, ó en una hipertrofia acompañada de induracion, ó en una de esas degeneraciones que no dejan ninguna esperanza de obtener una resolucion completa. Es necesario distinguir cuidadosamente estos dos casos; porque asi como la congestion, por antigua que sea, puede disiparse enteramente por medio del tratamiento que vamos á indicar, la induracion crónica le resiste en el mayor número de casos. Bally y Piorry son los que han dado á conocer las particularidades mas importantes de esta complicacion. Cree el primero que la hipertrofia del bazo, por considerable que sea, cede al uso de la quina, siempre que no haya tubérculos ó cancer. «Tengo como cosa demostrada, dicé Piorry, que las hipertrofias del bazo que dependen de depósitos de materia tuberculosa, de carcinomas ó de una alteracion profunda de los tejidos, no ceden nunca al sulfato de quinina, cualquiera que sea la dosis á que se dé este medicamento. Lo único que se puede conseguir es, que las porciones alteradas del bazo que hayan conservado su estructura natural disminuyan de volumen proporcionalmente á la cantidad de sulfato de quinina que se haya usado» (Mem. leida á la Acad de ciencias, concl. 37). A pesar de la exactitud de estas observaciones, como es imposible determinar rigurosamente durante la vida la naturaleza de la alteracion, siempre es preciso obrar como si tuviesemos la certidumbre de que solo existe una simple hipertrofia ó congestion del bazo.

»En todas las obras escritas sobre las fiebres periódicas se encuentran indicadas estas diversas alteraciones del bazo. Los habitantes de los paises en que son endémicas las intermitentes llaman *torta de la fiebre* al tumor que forman en el vientre la hiperemia del bazo y del hígado, ó las colecciones serosas abdominales. Los antiguos, y entre ellos Torti, sabian muy bien que el mejor modo de curar las hidropesias producidas por esta causa, era administrar

la quina á dosis muy elevadas (obra citada, p. 179). Pero los autores modernos han enriquecido la ciencia con documentos mas precisos, y que no dejan nada que desear. Piorry es el que mejor ha estudiado los efectos del sulfato de quinina sobre la tumefaccion del bazo. En la actualidad casi todos los médicos estan conformes en que deben combatirse con este medicamento los infartos que se refieren á la existencia actual ó pasada de una fiebre intermitente; siguiendo en esto á Bally, que hace mas de quince años publicó el resultado de las investigaciones que habia hecho para ilustrar este punto importante de la terapéutica.

»Para que los infartos esplénicos cedan al sulfato de quinina, es necesario usar dosis muy considerables de este medicamento, á no ser que la hipertrofia sea ligera ó de una época reciente. Pueden administrarse desde 20 á 40 granos, continuando hasta que vuelva el bazo á su estado normal: la percusion nos indicará el momento preciso en que debe suspenderse el uso del medicamento. Si vemos que no disminuye la hipertrofia, se aumentará progresivamente las dosis, y en todos los casos deberá continuarse su uso algun tiempo despues de haber conseguido la resolucion de la enfermedad. Los médicos que egercen en paises donde son endémicas las fiebres, no deben temer aumentar gradualmente las dosis de quinina hasta media ó una dracma, con tal que lo hagan poco á poco, y sin que el enfermo se sienta incomodado. Los accidentes que provoca este remedio no son tan comunes, como suponen los médicos que no han egercido su arte en paises pantanosos.

»La sangria general y las aplicaciones repetidas de sanguijuelas y ventosas escarificadas sobre la region del bazo, no tienen un influjo bastante manifiesto sobre la hipertrofia de esta víscera, y solo pueden ser útiles cuando se administra al mismo tiempo el sulfato de quinina. La aplicacion de ventosas se halla indicada mas especialmente en los casos en que existe algun dolor ó una sensacion de plenitud é incomodidad en el hipocondrio izquierdo.

»Es muy rápida la disminucion de volumen del bazo bajo el influjo de la administracion del sulfato de quinina. Piorry la ha comprobado de un modo muy sensible cinco minutos despues de tomado el medicamento: muchas veces disminuye dos ó tres pulgadas de un dia para otro. El autor que acabamos de citar dice que es inútil insistir en el uso de dicha sal, cuando no disminuye el volumen del bazo administrándola á dosis de media á una dracma al dia; pues entonces es probable que exista alguna de esas lesiones que no se modifican con este remedio (Piorry). Hemos tenido ocasion de administrar el sulfato de quinina á altas dosis, por ejemplo de 1 1|2 dracmas, en el reumatismo articular agudo, sin observar otros accidentes que una amaurosis pasagera en un caso, y una hematuria en otro; mas no por eso creemos que deban elevarse las dosis de este medicamento sin grandes precauciones. Para llegar á administrar una dracma ó mas de sulfato de quinina, es preciso empezar por una corta cantidad, y aumentarla gradualmente, suspendiendo su administracion luego que se observe cualquier efecto toxico sin disminucion alguna en el volumen del bazo. La aplicacion de un vejigatorio suele producir buenos efectos en las hipertrofias antiguas de este órgano.

»Las reglas que acabamos de dar sobre el uso del sulfato de quinina, se aplican rigurosamente al tratamiento de la hiperemia del higado, lesion que es despues de la del bazo la mas comun de cuantas acompañan ó siguen á las fiebres intermitentes endémicas. Por consiguiente, debe combatirse como la hipertrofia esplénica con el sulfato de quinina, precedido ó acompañado, segun las circunstancias, de una sangria general ó de aplicaciones mas ó menos repetidas de sanguijuelas ó ventosas escarificadas en el hipocondrio derecho.

»*Tratamiento de las hidropesias.*—Debe fundarse en el conocimiento exacto del asiento y naturaleza de la lesion. Digimos al hablar de las complicaciones, que la causa mas comun de la ascitis y de la anasarca eran las enfermedades del bazo y del hígado. En las hidropesias que reconocen este origen, el mejor remedio es el sulfato de quinina. Así lo declaró terminantemente el médico francés Restaurand, que tuvo la gloria de ser uno de los primeros que encomiaron las virtudes de la quina, y que la usó poco tiempo despues de su descubrimiento, para curar las hidropesias complicadas con fiebres intermitentes. Hállase en su obra todo un capítulo dedicado á este asunto, con el título *de Hidropis succedentis febribus curatione ope chinæ chinæ.* Torti, de quien hemos tomado esta cita, refiere muchas observaciones de hidropesias tratadas con el mejor éxito por la quina, y recomienda muy espresamente su uso en tales casos, afirmando que siempre ha reportado ventajas de su administracion (obra citada, p. 178, lib. I, cap. 10). Este medicamento debe prescribirse á las dosis y segun el método que hemos indicado al tratar de la hiperemia del bazo y del hígado. Produce muy buenos efectos en la hidropesia del vientre y en el edema de los miembros inferiores, cuando son producidos por enfermedades de dichas vísceras. Todos los médicos que egercen en los paises pantanosos conocen los escelentes resultados de esta medicacion, no solo en las hidropesias sintomáticas de los infartos del bazo ó del higado, sino tambien en las anasarcas dependientes de una caquexia general. La alteracion de la sangre y de todos los líquidos, producida por el miasma de los pantanos, determina un verdadero envenenamiento crónico, cuyos signos mas frecuentes son el abotagamiento del rostro, y especialmente el edema de los miembros. No es de estrañar por consiguiente, que se cure esta alteracion general con

el sulfato de quinina, asociado con tisanas amargas y una buena alimentacion. Escusado es advertir, que cuando existe una afeccion de los riñones ó del corazon, ó una degeneracion del hígado ó del bazo, es inútil prodigar la quina, que solo produce un alivio pasagero; pero es impotente para contener los progresos del mal. Asi, pues, aunque establecemos por regla general la utilidad de la quina en todas las hidropesias dependientes de fiebres pantanosas, intermitentes ó continuas, no por eso recomendamos menos que se examine el punto de partida de la coleccion serosa, recurriendo por via de ensayo á la administracion del antitípico cuando quede alguna duda. Las diarreas crónicas, tan comunes en los habitantes de los pantanos, no contraindican el uso de este medio, á no ser que se sospeche que está desorganizada la membrana mucosa de los intestinos. En el dia es ya supérfluo ocuparse en rebatir las ridículas objeciones que se hicieron en el último siglo contra el uso de la quina, acusándola de producir las hidropesias. Torti se creyó obligado á combatir estensamente las preocupaciones acreditadas en una época; en que se conocian muy imperfectamente las diversas causas de las colecciones serosas. Verdad es que entonces contaba tambien la quina entre sus detractores hombres tan célebres como Ramazzini, y en la actualidad nadie se atreveria á levantar la voz contra un medicamento, que nunca es dañoso si se le maneja con prudencia.

»*Tratamiento de las recaidas y recidivas.*— El mejor medio de evitar las recaidas de las fiebres intermitentes, es administrar el sulfato de quinina segun las reglas que dejamos establecidas, y sobre todo no abandonar su uso, sino cuando haya seguridad de que la hiperemia esplénica está completamente disipada, y de que el bazo ha recobrado su volumen y testura normales. Es necesario ademas, asegurarse de que el hígado y las demas vísceras no son asiento de lesion alguna; porque no nos cansaremos de repetir, que si las afecciones internas no son capaces de producir las calenturas intermitentes, pueden sin embargo hacer que vuelvan á presentarse con mucha facilidad. Debemos, pues, poner el mayor cuidado en combatirlas.

»Si se ha administrado el sulfato de quinina á dosis bastante altas y durante el tiempo suficiente, y á pesar de esta medicacion, convenientemente dirigida, vuelve á presentarse la fiebre, es necesario recurrir entonces á las preparaciones arsenicales. Hemos dicho que solian surtir efecto estas preparaciones en aquellos casos en que la quina habia sido ineficaz: algunas veces es preciso unir estos dos medicamentos.

»La repeticion de una fiebre de acceso en un sugeto que habita una comarca donde reina endémicamente esta enfermedad, no debe considerarse como recaida, sino cuando invada poco tiempo despues de la curacion: será una recidiva cuando el mal se presente mas tarde, y haya razon para suponer que la intervencion de la causa ha determinado por segunda vez los efectos que antes habia producido. Por lo demas esta distincion, aunque verdadera en teoria, es difícil de sostener en la práctica. Sin embargo, importaria mucho estar seguros sobre este punto en gran número de casos, porque no es igual el tratamiento en unas y otras circunstancias. En efecto, cuando depende la recidiva de la influencia, diariamente renovada, de los miasmas pantanosos, el tratamiento será semejante al de una fiebre que se combate por primera vez: cuando por el contrario, se cree que no está enteramente destruido el germen de la intermitente, se debe investigar cuidadosa y atentamente las causas que han impedido curar la calentura. Entonces se verá, que si tal ha sucedido, es unas veces porque no se ha dado por bastante tiempo, y a dosis suficientemente altas, el sulfato de quinina; otras porque no se ha sabido reconocer las complicaciones, ni tratarlas convenientemente; y no pocas, en fin, porque se han administrado en la convalecencia ciertos remedios que han provocado de nuevo los accesos: tales son los purgantes, los vomitivos, un baño, el enfriamiento, etc.

»Hemos dicho, hablando de las causas de las calenturas intermitentes, que las faltas higiénicas eran las que especialmente determinaban la calentura por primera vez, ó la hacian volver de nuevo: el esponerse al frio, el cansancio, los escesos de la mesa, las emociones morales, etc., son causas que intervienen de ordinario, aunque solo obran como ocasionales. Pero de todos los medios de que dispone la higiene para la curacion de las fiebres periódicas, ninguno hay que pueda compararse con la sustraccion de los enfermos de la influencia perniciosa de los pantanos. Los militares que parten de Argel en un estado muy alarmante, se curan por lo comun en la travesia, y antes de tocar en Marsella, adonde van destinados. No se podrá atribuir semejante resultado á las fatigas de la marcha, ni al placer que les pueda causar su regreso á Francia; porque comunmente estos militares vuelven á su pesar, y su alejamiento de los campos de batalla destruye las esperanzas que habian concebido al ser destinados al ejército de Africa (Boudin). Nada hay que pueda remplazar al cambio de aire y localidad, cuando los sugetos se ven á cada instante acometidos de fiebres intermitentes. Conocemos á muchos habitantes de las Antillas y de la Guyana, que no han podido sustraerse á los ataques repetidos de la fiebre, y probablemente á la muerte, sino viniendo á establecerse á Europa. Las enormes hipertrofias del bazo, y las hidropesias que presentaban, se han disipado completamente, y su salud ha sido despues escelente. Los ingleses, que conocen mejor que las demas naciones los recursos que facilita la higiene, han hecho construir

hospitales flotantes sobre navios, que pasean á los enfermos en la rada de Bombay (Boudin). Asi obtienen la curacion de enfermedades que se habian hecho refractarias á toda especie de tratamiento, y disminuyen los considerables gastos que ocasionan las estancias prolongadas en los hospitales militares.

»NATURALEZA Y CAUSA DE LA FIEBRE INTERMITENTE.—Antes de esponer las numerosas congeturas que se han formado sobre la causa de la fiebre periódica, creemos útil repetir aqui las admirables palabras de Van Swieten, olvidadas precisamente en los casos en que mas presentes se debieran tener: «Præstat in morborum, dice, causis indagandis progredi »tantum, quousque per fidelia observata et cog»nitam humani corporis fabricam licet, et in »reliquis ignorantiam fateri, quam fictis hy»pothesibus quantum licet etiam ingeniosis lu»dere.» Penetrados de tan gran verdad, nos detendremos muy poco en la esposicion de las diversas teorias, inventadas con el fin de esplicar la produccion de las calenturas intermitentes.

»Wilis la hace consistir en cierta alteracion alcalina ó ácida de la sangre, que no recibe regularmente el jugo nutritivo ó quimo, y la hace entrar en fermentacion (*De febribus*, cap. 3). Sylvio busca su causa en la efervescencia del jugo pancreático mezclado con la bilis; Felix Platero, en los humores corrompidos de los vasos mesentéricos; Borelli, en la estancacion y fermentacion del fluido nervioso; Boerhaave, en el aumento de la viscosidad de la sangre y del fluido nérveo; Cullen, en el espasmo de las fibras, etc., etc.; Torti, que consagró muchas páginas de su escelente obra á discutir las teorías de Willis y de Sylvio, concluye por creer que la causa de la fiebre que nos ocupa es un humor accidentalmente alterado en su composicion, estancado, que se mezcla rápidamente con el líquido sanguíneo, y muchas veces hace efervescencia, derramándose tambien en otros casos al rededor del piloro, en los intestinos, ó en las glándulas y vasos linfáticos (obra citada, lib. 1, cap. 6, pág. 107). Dejemos á un lado las hipótesis de Torti, para no pensar sino en el mérito de su descripcion de las fiebres, y sobre todo de su tratamiento. Pudieramos muy bien colocar al lado estas hipótesis caprichosas, y de otras infinitas cuya esposicion nos dispensarán nuestros lectores, teorías mas modernas; pero como estas han tenido algun eco, debemos darlas á conocer con mas pormenores.

»Pinel no hizo de las fiebres intermitentes una clase separada; solo le sirvieron para fundar algunas especies en el grupo de las fiebres continuas. Admite las calenturas inflamatoria, gástrica, mucosa, adinámica y atáxica, intermitentes, aproximándose asi, bajo ciertos aspectos, á la doctrina profesada por Broussais, quien no retrocedió ante las consecuencias de su sistema, cuando llegó el caso de comprender en él este género de pirexias. Partiendo del hecho, de que la irritacion morbosa puede ser intermitente en todos los tejidos en que se desenvuelve la inflamacion, ningun trabajo cuesta admitir que las fiebres intermitentes y remitentes no son sino gastro-enteritis periódicas, que determinan en las demas vísceras las mismas irritaciones simpáticas que las inflamaciones continuas. Mas hé aqui una asercion mucho mas increible todavia: «cada acceso regular de fiebre intermitente indica una gastro-enteritis, cuya irritacion se transporta en seguida á los exhalantes cutáneos produciendo la crisis; si la irritacion no se desaloja completamente, la fiebre es remitente; y si persiste en su primitivo asiento con toda su intension, se hace continua la calentura» (proposic. 218 á 225 del *Examen des doctrines*). Semejante opinion suscitó contra la doctrina de Broussais ataques escesivamente fuertes, á que no pudo resistir. La naturaleza y asiento de la fiebre intermitente, hasta hoy desconocidos, y la eficacia de la quina, son los argumentos de que siempre se han valido con ventaja los adversarios del médico de Val de Grace, para probarle que la teoria de la irritacion estaba muy lejos de comprender todos los fenómenos patológicos. No creemos oportuno reproducir aqui las numerosas discusiones que se promovieron con este motivo: Broussais se vió precisado á abandonar el debate en los últimos tiempos de su vida; y por otra parte, ¿qué médico está hoy interesado en conocer las diferentes piezas de este proceso, que no tiene ya mas importancia que la que le quiera dar la historia de nuestra ciencia? La division browniana de las enfermedades en esténicas y asténicas, y la doctrina del contraestímulo, no pueden adaptarse mejor que otras muchas hipótesis á la esplicacion de la causa de las fiebres intermitentes.

»Montgellaz hizo un verdadero perjuicio á la doctrina de Broussais por querer exagerarla. La repeticion de los accesos era una circunstancia que le estorbaba, y supuso que un paroxismo era en todo semejante á cualquier otra inflamacion continua; pero como no admite inflamaciones intermitentes, sostiene que una fiebre periódica no es otra cosa que un compuesto de una multitud de inflamaciones que se suceden diariamente ó cada dos dias, y que los accesos son otras tantas enfermedades distintas é independientes entre sí. Dice que las inflamaciones intestinales pueden reproducirse de este modo indefinidamente, como la apoplegía, la pleuresia, etc. (*Essay sur les irritations intermittentes*, 2 vol. en 8.º; Paris, 1825). Ya está lejos de nosotros el tiempo en que nos hubieramos visto obligados á contestar á semejantes aserciones.

»Habiendo creido notar Bailly que la fiebre intermitente es una enfermedad propia de la especie humana, supuso que la causa de esta inmunidad era debida á la situacion constan-

temente horizontal de los animales. La diferente posicion que toma el hombre durante el dia y por la noche (nictemeron), le parece tener mucha influencia en los fenómenos de la periodicidad. Cada mañana, segun este autor, es mas activa la circulacion, y envia al estómago una escitacion, que va á su vez á despertar las demas funciones. De aqui resulta, que el estómago se halla periódicamente escitado por la congestion que provoca la influencia nictemeral de la circulacion. Por la noche, tomando el cuerpo la posicion horizontal, cambia el centro de congestion, y va á situarse en el encéfalo, que se hace el punto de partida de la estimulacion. «Una fiebre intermitente es la »exageracion de esta sucesion de actos orgánicos »que componen un nictemeron, y que se veri»fica de la manera siguiente: 1.° congestion »matutina del estómago y de los intestinos; »2.° aumento de las diferentes influencias ner»viosas que se ejercen sobre toda la economia, »y que segun la disposicion particular del in»dividuo y las causas indicadas, dan lugar á »tal síntoma nervioso con preferencia á tal otro; »3.° cesacion del estado congestivo por la po»sicion horizontal» (obra citada, p. 3, y todo el libro 1.°). La teoría de Bailly cuenta pocos partidarios á pesar de las pruebas fisiológicas y patológicas profusamente acumuladas por su autor. La objecion mas grave y que no tiene réplica, es que sin un miasma ó una causa enteramente especial, la influencia nictemeral no podria determinar la fiebre.

»Roche subordina la intermitencia á la accion intermitente de las mismas causas. Dice que los cambios de estacion, las alternativas de calor y frio, que son muy frecuentes y repentinas en los paises calientes, ocasionan en el cuerpo una alternativa continua de accion y reaccion, concluyendo por hacerle contraer un hábito. La noche pone fin á estos fenómenos, que vuelven á tener lugar en la mañana siguiente. Ahora bien, si llega un estímulo á obrar sobre un órgano, cuando se encuentra la economia modificada de este modo, se declarará una irritacion intermitente. Esta forma de la irritacion tiene sobre todo gran tendencia á manifestarse en los órganos cuyas funciones son tambien intermitentes, como el estómago (*Anal. de la médéc. phisiolog.*, p. 26.; *Nouv. elem. de pathol. médico-chirurg.*). La intermitencia de la accion de las causas y de las funciones, asi como el hábito, desempeñan el principal papel en esta teoria, á la cual ha hecho despues el autor algunas adiciones. Compara la fiebre intermitente con un envenenamiento; cada acceso representa los cuatro períodos de la intoxicacion: incubacion, diseminacion del agente venenoso, reaccion de la economia contra sus efectos deletéreos, y finalmente eliminacion de este principio; eliminacion que no se completa sino despues de cierto número de accesos.

»Son muchos los autores que han colocado la causa de la calentura periódica en el sistema nervioso. Brown dice, que los tres estadios no son mas que diferentes grados de una astenia esencial: «Frigoris maxima debilitas, ca»loris minor, sudoris minima est» (*Elem. med.*, § 661.). Giannini hace depender la intermitencia de la estremada disminucion de la sensibilidad durante el período del sudor (*De la natur. des fiebres*, t. 1, p. 239). Fácil es notar que estas teorias no esplican cosa alguna, como todas las demas de que nos vamos á ocupar. Guérin de Mamers atribuye los accesos y las intermisiones á la formacion de una gran cantidad de fluido nervioso, y á su concentracion y disipacion consiguientes (*Anal. de la méd. physiologique*, año 1825). Ackermann coloca el punto de partida de los síntomas de la calentura intermitente en la porcion abdominal del gran simpático; localiza las fiebres tercianas en las vísceras situadas por encima del mesocolon transverso, y las cuotidianas y cuartanas en los intestinos delgados. Lobstein atribuye la fiebre á un trastorno funcional de este mismo nervio (*De nervi symp. hum. fabr. usu et morb.*, p. 133, en 4.°; Paris, 1823). Brachet se ha limitado á reproducir la opinion de Lobstein (*Arch. gén. de méd.*, p. 340, t. IX, 1825). Rayer hace depender la calentura intermitente de una lesion de la porcion cerebro-espinal del sistema nervioso; pero no dice de qué naturaleza sea esta lesion; de manera que no tiene su hipótesis un sentido bien determinado (Art. FIEBRE INTERMITENTE del *Dict. de méd.*, 1.ª edicion).

»Otra teoria, que cuenta hoy bastantes partidarios, coloca el sitio de la fiebre intermitente en el bazo. Ya hemos indicado ligeramente en muchos parages de este artículo la opinion de Audouard, que hace depender la enfermedad que nos ocupa de la congestion esplénica. Ahora vamos á dar de ella una idea general. El autor, que habia ya publicado los principales puntos de su teoria en muchas memorias que hemos tenido ocasion de citar, la ha espuesto mas completamente en un artículo inserto en el *Journal général de médecine* (mayo y junio de 1823), y en un trabajo posterior leido en la Academia de Ciencias (año 1842). La alteracion de la sangre por los miasmas de los pantanos es la causa primitiva de la congestion del bazo; pero esta es la que determina la intermitencia del movimiento febril. La influencia del sol, que ejerce una accion intermitente, *positiva* de dia y *negativa* de noche, somete á la economia viviente á una intermitencia análoga. La funcion del bazo, que participa tambien de cierta intermitencia á causa de sus relaciones con las funciones digestivas, secunda en algun modo la accion del sol. Pero la condicion esencial que favorece el infarto del bazo, es la alteracion de la sangre por los miasmas procedentes de las aguas estancadas. Audouard se ha pronunciado claramente sobre el papel que ejerce la hiperemia del bazo; declara que

el movimiento febril intermitente no debe referirse á otra causa que á la congestion, tambien intermitente, de este órgano; mas, repetimos, que la alteracion que en su concepto domina á todas las demas, y sin la cual no podria congestionarse el bazo, es el envenenamiento de la sangre por el miasma pantanoso: la congestion esplénica hace luego lo demas. En apoyo de su opinion cita Audouard el testimonio de los médicos antiguos y modernos, que han notado que las fiebres cotidianas son muy comunes en estio y en los paises calientes, donde abundan mas los miasmas pantanosos y es mas notable el calor, y por consiguiente que la congestion determina en el bazo. Hace observar tambien que las tercianas pertenecen mas particularmente al otoño y las cuartanas al invierno; que las cuotidianas invaden antes del medio dia, las tercianas despues, y las cuartanas á la entrada de la noche; y finalmente, que es constante que cada estacion tiene una accion propia y peculiar, del mismo modo que la influencia solar diaria. Asi, pues, subordina el tipo á la marcha de las estaciones, y la periodicidad á la influencia solar diurna, mas activa en julio y agosto, por cuya razon ocasiona entonces repeticiones diarias antes del medio dia, y por el contrario, menos eficaz en setiembre y octubre.

»Aunque esta teoria no se halle á cubierto de toda objecion, es preciso no obstante reconocer que abraza la mayor parte de los hechos y las principales circunstancias de la calentura intermitente. La alteracion de la sangre, que hace en ella el principal papel, no ha podido probarse directamente, es decir, por el análisis química; pero está fundada en poderosas analogias. Los infartos, que con tanta frecuencia se hallan en el bazo y en otras vísceras, sobre todo á consecuencia de calenturas perniciosas y continuas, establecen una relacion entre las fiebres de acceso y la tifoidea; pero únicamente bajo el punto de vista de las congestiones.

»En estos últimos tiempos ha reproducido Boudin esta doctrina. Considera los diversos tipos de las fiebres de los pantanos desde el mas raro hasta el continuo «como la espresion de una intoxicacion, progresivamente creciente, por el miasma generador de la fiebre; intoxicacion cuyo grado mas elevado corresponde, á igualdad de resistencia del organismo, á la continuidad mas completa, y el mas leve determina los accidentes morbosos mas distantes, mas intermitentes» (obra cit., p. 123). Boudin admite como Audouard, la alteracion de la sangre por los miasmas pantanosos solo que esplica el tipo de la fiebre por las proporciones mas ó menos graduadas de este veneno; mientras que Audouard le atribuye únicamente el movimiento febril, y subordina la repeticion, ó sea el tipo de la calentura, á la congestion del bazo, que se verifica por intervalos mas ó menos aproximados, segun la intension de las causas que supone capaces de determinarla. No se ha concretado Boudin en su teoria á la consideracion de las fiebres intermitentes, y en esto ha hecho un servicio conocido á la patologia; ha demostrado que la intoxicacion de los miasmas pantanosos da lugar á una porcion de enfermedades especiales, que no se presentan esclusivamente con la forma periódica, como se ha creido por mucho tiempo; sino que afectan tambien la remitente y continua, constituyendo asi diversos estados morbosos, cuya afinidad y origen comun se han desconocido frecuentemente. Ya en 1836 habia considerado Maillot la calentura intermitente bajo este punto de vista, reuniendo en una descripcion general los tipos continuos, remitentes é intermitentes, de las fiebres producidas por miasmas pantanosos (*Traité des fièv. intermit., etc.*). Por lo demas, este modo de considerar las calenturas de quina, está completamente desenvuelto en la admirable obra de Torti, de donde han sacado sus principales inspiraciones los autores que acabamos de citar.

»Maillot atribuye las fiebres intermitentes á una lesion del sistema nervioso en general, y especialmente del eje cerebro-espinal. Rechaza la idea de una neurosis, y opina que la calentura intermitente depende de «una irritacion que tiene por caracter anatómico una hiperemia de la materia nerviosa y de sus cubiertas» (página 326). La anatomia patológica está muy lejos de apoyar esta doctrina. Guérin de Mamers supone que las calenturas de acceso son una neurosis del eje cerebro-espinal. Nepple ve en la intermitencia un fenómeno nervioso, producido por el fluido de este nombre, que se traslada rápidamente al punto irritado, concentrándose alli de un modo estraordinario, y ocasionando momentáneamente una congestion, que á su vez produce todos los fenómenos locales y generales de la inflamacion, etc. (obra cit., p. 292). Para que esta hipótesis tuviese algun fundamento, seria necesario probar que existe un punto irritado, é indicar el sitio de tal irritacion.

»Piorry, que ha estudiado con mucho esmero la etiologia de las fiebres periódicas, no quiere que las produzca directamente una alteracion persistente de la sangre. Parécele que los miasmas pantanosos obran sobre el bazo y ocasionan su hipertrofia, y por lo tanto una fiebre intermitente, á consecuencia de su absorcion y de una accion especial que egercen sobre el órgano esplénico (*Recher. sur les maladies de la rate*, 1843, prop. 14). El caracter intermitente y periódico de las neuralgias y de las fiebres de acceso; la identidad que los autores antiguos establecen entre las llamadas fiebres *larvadas* y las verdaderas fiebres intermitentes; la facilidad con que unas y otras ceden á la accion del sulfato de quinina; la frecuente coincidencia de ciertas neuralgias y fiebres de acceso, coincidencia que les da un caracter pernicioso; y finalmente, la íntima relacion que existe entre la marcha de algunas neurosis y la de los

accesos febriles; todas estas consideraciones demuestran, segun Piorry, de la manera mas evidente, que el punto de donde parten las fiebres intermitentes es el sistema nervioso, y particularmente la porcion de este sistema que corresponde al bazo (prop. 19). La hipertrofia esplénica es la causa mas comun de las fiebres de acceso: todas las alteraciones orgánicas y las contusiones de esta víscera, la esplenitis, las neuralgias del ovario izquierdo, del nervio intercostal y del útero, pueden producir calenturas periódicas, con tal que esté enfermo el bazo ó participe de los padecimientos de los órganos inmediatos (prop. 6 y siguientes). Adoptando Piorry la opinion emitida por Audouard, sostiene que siendo la hipertrofia del bazo un hecho constante en todas las fiebres intermitentes, á ella se debe atribuir precisamente la causa de la intermitencia febril. Tales son las últimas conclusiones de los largos estudios de Piorry sobre este asunto; conclusiones dictadas por una profunda conviccion, que no ha hecho sin embargo demasiados prosélitos.

»Indicadas ya las causas higiénicas á que se ha hecho desempeñar cierto papel en la produccion de la intermitencia febril, y discutido el valor de cada opinion, diremos para terminar todo lo relativo á objeto tan importante: 1.° que la causa de la calentura intermitente es un agente especial, cuyo origen debe buscarse en la infeccion: 2.° que este agente es un verdadero veneno, que penetra en la economia y altera la sangre; y 3.° que causa en el sistema nervioso un trastorno profundo, pero intermitente, que se revela por lesiones de la calorificacion y de la circulacion, y por congestiones viscerales, siendo entre estas la mas constante la hiperemia esplénica, que sin embargo no puede considerarse como causa, sino como efecto del movimiento febríl.

»Clasificacion en los cuadros nosograficos.— Las fiebres intermitentes se han colocado por los patólogos mas antiguos en una clase separada muy distinta. Sauvages las incluye en su orden tercero de fiebres, despues de las remitentes. Vogel, Cullen y Sagar hacen de ellas tambien una clase aparte. El espíritu de sistema ha estraviado á algunos nosógrafos modernos, hasta el punto de hacerles desconocer esta distincion, consagrada por los autores de todas las edades. Pinel comenzó por negar la existencia de la fiebre intermitente simple, y en verdad que no sabemos esplicarnos cómo un talento tan eminente ha podido dudar de un hecho que nos enseña á cada paso la observacion clínica mas superficial. Decidido á no considerar la fiebre intermitente como una enfermedad distinta, se creyó autorizado á incluirla en las divisiones nosográficas que habia adoptado para las calenturas continuas, y la agregó á las fiebres biliosa, mucosa, adinámica, etc., constituyendo una de sus formas (*Nosograph. philosoph*, 5.ª edic., t. I.). Broussais ha sido todavia menos feliz que Pinel, proponiéndose destruir la esencialidad de la fiebre intermitente y referirla á la irritacion intestinal.

»En el estado actual de la ciencia, la calentura intermitente es todavia una *fiebre*, una *pirexia esencial*, es decir, una enfermedad febril, cuya causa se nos oculta, y que forma un género muy distinto en el orden de las fiebres. «Los médicos que han escrito sobre las calenturas de los paises calientes, dice Littré, las han dividido en intermitentes, remitentes y continuas; los que han descrito las de los paises frios han adoptado la misma division. ¿Pero las continuas de los unos son las continuas de los otros? De ninguna manera, y sin embargo por una y otra parte se han cometido frecuentes errores, es decir, que los patólogos de los paises calientes han asimilado nuestras fiebres á las suyas, y recíprocamente (traduc. de Hipócrates). Hé aqui, pues, como seria necesario clasificar las fiebres intermitentes: en lugar de fijarse en la forma sola del aparato febril, se debe considerar la causa misma que lo determina, y de este modo resulta, que las fiebres de los pantanos ó calenturas de quina constituyen un grupo aparte de pirexias, en las cuales puede ser el movimiento febril intermitente, remitente ó continuo. El origen y el tratamiento comun de estas tres formas de calentura aconsejan semejante division. Quisieramos tambien que se considerase la fiebre de los pantanos de la manera que Sagar, Sauvages, Cullen y la mayor parte de los nosógrafos del último siglo, es decir, como un grupo de enfermedades que pueden complicarse con otras afecciones. Asi tendriamos fiebres intermitentes, remitentes y continuas, y en cada uno de estos tres órdenes principales se describirian como otras tantas especies particulares, los diferentes tipos con sus complicaciones: la intermitente terciana, por ejemplo, puede ser: 1.° simple; 2.° remitente; 3.° continua, y complicarse con exantemas, ó en fin con accesos perniciosos: nos esplicaremos dentro de poco sobre este punto.

ARTICULO SEGUNDO.

De las calenturas intermitentes perniciosas.

»Fácil es convencerse por la lectura de diferentes obras que tratan de la fiebre perniciosa, de que se ha designado frecuentemente con este nombre una pirexia, no siempre en realidad intermitente, sino con remisiones mas ó menos marcadas. Algunas veces es totalmente continua; en otros casos, en fin, depende su gravedad de la existencia de alguna complicacion. Es evidente que importa hacer cesar semejante confusion en los nombres y en las cosas, si se quiere escribir con alguna claridad la historia de las fiebres perniciosas. Nos parece, pues, que para dar al lenguage médico alguna precision, es necesario establecer ante todo, que el caracter pernicioso de una fiebre producida por los miasmas pantanosos, puede

presentarse: 1.° en la fiebre francamente intermitente; 2.° en la remitente, 3.° en la continua; y que por consiguiente, hay fiebres perniciosas de quina en los tres modos patológicos á que da lugar la intoxicacion pantanosa. La gravedad de una fiebre no puede servir para constituir un orden separado de calenturas, puesto que se puede encontrar igual peligro en las tres formas que acabamos de indicar. Por lo tanto, quisieramos que en la historia de las fiebres de los pantanos solo se tuviese en cuento la continuidad, la remitencia y la intermitencia del movimiento febril, y que se diese: 1.° el nombre de *fiebre intermitente perniciosa*, á la que ofrece un movimiento febril intermitente, mas un síntoma grave, ó una lesion determinada de un órgano ó de una funcion, capaz de acarrear la muerte del sugeto; 2.° el de calentura *remitente perniciosa*, á aquella uyco movimiento febril continuo ofrece paroxismos interrumpidos, en los cuales se manifiesta un síntoma insólito, ó alguno de los fenómenos propios de la fiebre, pero capaz por su violencia de comprometer la vida; 3.° y en fin, el de fiebre *continua perniciosa* á la pirexia cuyo movimiento febril es continuo, y pone en peligro la existencia de los enfermos por una de las causas arriba indicadas. El único caracter comun á estas tres especies de fiebres, consiste en que son determinadas por los efluvios pantanosos, ó por un miasma particular, y que ceden ordinariamente al uso de la quina, ó por lo menos son ventajosamente modificadas por este agente terapéutico. Repetimos que á nuestro modo de ver, la gravedad de una fiebre no es el elemento mas esencial y que deba dominar á los otros; antes que él ha de colocarse la consideracion, mucho mas importante, de la causa que determine el daño (miasma pantanoso), y del remedio que puede hacerle cesar (quina). Ahora nos resta investigar la causa que produce la *malignidad* de las fiebres intermitentes, continuas y remitentes; y este es precisamente el estudio que vamos á hacer con algun detenimiento. Pero ante todo conviene dar á conocer las calenturas perniciosas descritas por los autores.

»DIVISION DE LAS FIEBRES PERNICIOSAS.—Sauvages, Linneo, Vogel, Sagar y Cullen colocan la fiebre intermitente perniciosa en los diferentes tipos de la intermitente. Asi, por ejemplo, al describir Cullen la intermitente terciana, habla sucesivamente de la terciana simple, de la terciana remitente, de la complicada con accidentes perniciosos, tales como el síncope, convulsiones, delirio, coma, etc. (fiebre perniciosa), y despues de la *complicada* con una inflamacion, exantema ú otra enfermedad (*terciana petechialis*, *scorbutica*, *miliaris*), terminando con las fiebres tercianas subcontinuas (*Genera morborum*, cl. 1. *Pirex*. ord. 1. *febres*; *Elements de méd. pratiq*, t. I.). Este modo de considerar las fiebres de quina es escelente y abraza los tres tipos principales (interm., remit., contin.); teniendo ademas la ventaja de manifestar las afinidades naturales que existen entre las diversas especies, cualquiera que sea su tipo. Es sensible que se haya abandonado por tanto tiempo semejante clasificacion. Si no temiesemos separarnos del orden generalmente seguido, hubieramos estudiado el caracter pernicioso de cada fiebre en cada una de las tres clases de pirexia, sin establecer un orden separado. Los autores que han escrito últimamente sobre las fiebres intermitentes, han comprendido que era preciso volver á esta idea, si se queria establecer un plan terapéutico conveniente y verdaderamente eficaz; y no es otro sin duda el objeto que se han propuesto al decir, que si bien debia tomarse el tipo en la mas detenida consideracion, era ante todo necesario atender á la causa de la enfermedad y á su tratamiento mas apropiado. Volveremos á ocuparnos mas de una vez de este asunto, asi como de las importantes deducciones que de él se desprenden; porque seria imposible formarse una idea exacta de las fiebres intermitentes, si no se las considerase bajo este punto de vista.

»El célebre Mercado, que tuvo el mérito de ser uno de los primeros que describieron con el mayor cuidado las fiebres perniciosas, las divide en seis grupos (de *Febre essent. caus.* p. 396; Francf., 1629). Las esplicaciones humorales que le sirvieron para establecerlos, no merecen detenernos un instante. Torti, que se aprovechó de los trabajos de Mercado, y define como él la fiebre perniciosa, divide las intermitentes en benignas y malignas; estas comprenden las perniciosas, que él llama *febres comitatæ*, caracterizadas por un síntoma grave que puede hacer creer la existencia de una enfermedad. La otra clase de fiebres malignas se compone de las intermitentes, que denomina *solitarias* (*solitariæ*), y que no dan lugar á síntoma alguno predominante y bien caracterizado, sino á fenómenos morbosos muy variados, y que ademas tienen una tendencia marcada á hacerse continuos.

»Las fiebres malignas perniciosas, que él llama *comitatæ*, se dividen, segun el síntoma que las acompaña, en *colicuativas* y en *coagulativas*. La *colérica*, la *disentérica*, la *atrabiliaria*, la *cardiaca* y la *diaforética*, pertenecen á las colicuativas; la *sincopal*, la *álgida*, la *letárgica* á las coagulativas. Las fiebres solitarias ó subcontinuas comprenden tambien calenturas perniciosas; pero Torti no les asigna division alguna. Son muy importantes estas distinciones, porque comprenden casi toda la sintomatologia de las fiebres perniciosas. Las descripciones de Torti, de las que tomaremos muchos pasages, son verdaderos modelos que nadie ha sobrepujado (*Terapeut. spec.*, etc., lib. III, cap. 1).

»No nos ocuparemos de las divisiones propuestas por Grimaud (*Cours complet des fièvres*), por Swediaur (*Nova nosolog.*, t. 1., p. 32), por Montgellaz (obra cit.), etc., porque no tienen sentido preciso, ni fundamento alguno. Ali-

bert las divide en tres clases diferentes, segun que se hallan mas particularmente trastornadas la sensibilidad, la motilidad ó la caloricidad (*Traité des fièv. pernic. interm.*, en 8.°; París, 1804). Describe sucesivamente: 1.° la *colérica* ó *disentérica*; 2.° la hepática ó atrabiliaria; 3.° la cardiálgica; 4.° la diaforética; 5.° la sincopal; 6.° la álgida; 7.° la soporosa; 8.° la delirante; 9.° la perineumónica; 10 la reumática; 11 la nefrítica; 12 la epiléptica; 13 la convulsiva; 14 la cefalálgica; 15 la disnéica; 16 la hidrofóbica; 17 la afónica; 18 la catarral; 19 la ictérica; 20 la exantemática. Pocas de estas especies merecen conservarse.

»Bailly describe las fiebres intermitentes perniciosas, delirantes, convulsivas, álgidas, singultantes, cefalálgicas, epigastrálgicas, coléricas y pleuríticas (obra cit., p. 154).

»Maillot establece, que las fiebres intermitentes pueden referirse á lesiones: 1.° del aparato cerebro-espinal; 2.° de los órganos abdominales; 3.° de los órganos torácicos. En el primer orden se encuentran las fiebres comatosa, delirante, álgida, tetánica, epiléptica, hidrofóbica, cataléptica, convulsiva y paralítica; en el 2.° las fiebres gastrálgica ó cardiálgica, la colérica, la ictérica, la hepática, la esplénica, la disentérica, la peritonítica; y en el 3.° las calenturas sincopal, cardítica, neumónica y pleurítica.

»Se podria multiplicar singularmente el número de las fiebres perniciosas, si hubiéramos de crear otras tantas especies como síntomas y complicaciones se presentan, capaces de modificar la fisonomía y la marcha de las calenturas intermitentes. Es necesario ante todo tener en consideracion la gravedad de los fenómenos, y negar el nombre de *fiebres perniciosas* á aquellas cuyos síntomas, si bien insólitos, no suelen acarrear la muerte á los pacientes. Torti ha sido menos pródigo que ningun otro autor en estas divisiones, y por lo que á nosotros toca, procuraremos imitar su prudente reserva.

»No podemos menos de protestar altamente contra ciertas denominaciones, que emplean muchos autores de obras recien publicadas. Intitulan sus observaciones: *fiebres perniciosas con gastro-céfalo-meningitis*, *gastro-enteritis*, *irritacion hepática*, *ileo-colitis*, *encefalitis*, etc. Las lesiones encontradas en el cadaver estan muy lejos de legitimar semejantes denominaciones, que parecen dictadas por doctrinas médicas que es preciso dejar á un lado, si se quiere ilustrar en algun modo la etiologia, tan oscura todavia, de las fiebres pantanosas. Ademas, ¿por qué no contentarse con indicar el síntoma predominante, en lugar de darle un valor semeiológico muy controvertible, y que puede interpretarse por cada uno de los observadores de un modo diferente? Dado caso que se observe una fiebre con síntomas de irritacion gastro-encefálica, lo que conviene es indicarlos, y tratar de describirlos cuidadosa y fielmente, á fin de que no se pueda negar su existencia.

»CARACTERES GENERALES DE LA FIEBRE INTERMITENTE PERNICIOSA.—1.° *Sacados de la anatomía patológica.*—Si hay una cuestion patológica que pueda esclarecerse por el estudio de las alteraciones cadavéricas, es sin contradiccion la que agitamos en este momento. Efectivamente, si por descripciones esmeradas y recogidas por hombres á quienes sea familiar la anatomia patológica, se llegara á establecer con toda claridad, que en las fiebres perniciosas no se descubre lesion alguna que pueda considerarse como la causa de la muerte, se haria un inmenso servicio á la ciencia, por mas que el resultado solo fuese negativo. Supongamos por el contrario, que se encontrase una série de lesiones bastante constantes, y sobre todo que se pudiesen deslindar los desórdenes pertenecientes á la fiebre, separándolos de los determinados por complicaciones ó por enfermedades accidentales, ¿no se habria adelantado muchísimo en el estudio de las calenturas perniciosas? Basta recorrer las obras consagradas á este género de investigaciones, para asegurarse de que no se ha hecho semejante trabajo; que muy frecuentemente se han considerado las congestiones cadavéricas, ó formadas durante la vida, pero independientes de la inflamacion, como vestigios de una flogosis; y que mas de una vez se han referido á la fiebre de acceso lesiones que de ningun modo le correspondian. Algunos autores han sabido evitar este escollo, y por lo tanto los consultaremos con preferencia para establecer nuestras descripciones.

»¿Está el bazo constantemente alterado en su testura y aumentado de volumen? Es imposible contestar á esta pregunta de una manera absoluta; sin embargo, es el órgano qne se presenta con mas frecuencia alterado. Audouard tuvo ocasion de inspeccionar gran número de cadáveres en el hospital de Venecia en 1806, y encontró en los sugetos que habian muerto de fiebres perniciosas, el bazo muy voluminoso, ingurgitado de sangre y reblandecido, sin otra alteracion notable. En 1807 y 1808 repitió la misma observacion en Roma. «Reconociendo con el tacto los órganos de los enfermos acometidos de fiebre perniciosa letárgica, no manifestaban dolor alguno sino cuando se les examinaba el hipocondrio izquierdo. Entonces, aunque privados de conocimiento, alejaban la mano del esplorador, revelando su fisionomia que alli estaba su mayor padecimiento. Efectivamente, se notaba que el bazo sobresalia del nivel de las costillas falsas, y si sucumbia el enfermo durante el acceso se le encontraba del peso de seis á siete libras, ingurgitado de sangre y blando hasta el punto de poderse sumergir los dedos en su sustancia con la misma facilidad que en el queso de nata.» (*Mémoire contenant des recherch. sur le siége des fièvres intermit.*, en *Journ. génér. de medec.*, año 1823, p. 245). Encontró Audouard esta alteracion en enfermos que habian presentado los síntomas de una fiebre apoplética, de

una soporosa ó carótica, y de una nerviosa. Los síntomas hubieran podido hacer creer que el foco de la dolencia estaba lejos del abdomen, y que el bazo no participaba del mal. Sin embargo, se hallaba esta víscera voluminosa, blanda, inyectada de sangre y convertida en putrílago como en los demas sugetos. Hánse hallado estos desórdenes, hasta en individuos que habian perecido en el primer acceso de una intermitente perniciosa (memor. cit. p. 247). Vaidy ha señalado igualmente la tumefaccion del bazo (*Recueil de mém. de méd. de chir. et de pharm. milit.*, t. VIII; Paris, 1820). Bailly, Nepple, Maillot, y otros muchos médicos han encontrado lesiones análogas. Algunas veces se rompe el bazo, y al hacer la autopsia no se encuentra en su lugar, sino una papilla negruzca, y el detritus del parenquima esplénico (fiebre perniciosa esplénica). Solo por medio de cuadros estadísticos muy exactos, podrá saberse si está siempre alterado el bazo en las fiebres perniciosas. En veinticuatro casos de fiebres perniciosas, comatosas, delirantes y gastro-cefalálgicas, ha encontrado Bailly doce veces el bazo difluente y dos veces roto; y en cinco perniciosas epigastrálgicas se ha visto el bazo muy blando o roto y el hígado igualmente reblandecido.

»El hígado es el órgano, que despues del bazo, se presenta con mas frecuencia alterado. Su tejido esta ingurgitado de sangre, algunas veces mas blando, y su volumen aumentado. En ocasiones, ofrece la membrana mucosa gastro-intestinal una inyeccion sanguínea, que acaso dependa tambien de esa disposicion congestiva que acompaña á la fiebre intermitente. En cuanto á las alteraciones halladas en las demas vísceras, varian segun la forma de la fiebre perniciosa.

»Encuéntrase á menudo en el cadáver de los enfermos que sucumben la hiperemia de los centros nerviosos y de sus cubiertas, y aun Maillot procura establecer, que bajo el aspecto anatómico, el primer hecho digno de observarse es la hiperemia de los grandes centros nerviosos, llevada al mas alto grado en las fiebres perniciosas. La congestion de los vasos de la pia madre, la infiltracion sero-sanguinolenta de su tejido, el estado arenoso del cerebro y de la médula, son los desórdenes materiales que dejan estas calenturas (*Rech. sur les fièvr. int. du nord de la France*, p. 34, t. V; 1835, Paris).

»Segun ciertos observadores, dependen siempre estas calenturas de alguna enfermedad visceral. «No creo, dice el Dr. Rietschel, médico »militar, que la perniciosidad sea un carácter »de las fiebres intermitentes elevadas á mas »alto grado; paréceme que depende de com»plicaciones estrañas á la fiebre misma, y for»madas al mismo tiempo ó antes que ella. Cuan»do se dice fiebre perniciosa o subcontinua, se »espresa la marcha ó la terminacion del acce»so, pero no la causa de esta marcha y de esta »terminacion. Para ello seria necesario decir: »fiebre intermitente, cuyos accesos se han mul»tiplicado y aproximado bajo la influencia de »la afeccion de tal ó cual órgano. Cuando el »órgano afecto es esencial á la vida, cuando la »cesacion de sus funciones acarrea necesaria »y prontamente la muerte, la fiebre es perni»ciosa.» Las ideas emitidas por el observador que acabamos de citar, el que nos inspira la mayor confianza, merecen tomarse en consideracion; pero se suscita contra ellas una dificultad que ya hemos espuesto anteriormente: si las lesiones que se encuentran en los cadáveres fuesen constantes, lógico seria atribuirles la forma remitente y la *perniciosidad* de las fiebres; pero como existen otros hechos igualmente incontestables, en que no han aparecido tales lesiones, hay motivo para dudar que sean ellas en efecto las que determinen la malignidad y la subcontinuidad cuando existen: aqui está el punto de la dificultad.

«SINTOMAS COMUNES.—La fiebre perniciosa puede afectar al principio la forma y la marcha de una calentura intermitente perfectamente simple, y no aparecer los síntomas graves hasta el cuarto ó quinto acceso. En este caso es imposible prever que la fiebre será perniciosa (*Nepple*, obra citada, p. 93). Bailly pretende que se anuncia por la espresion de la cara, que está menos alterada que en las fiebres continuas. Este signo es de muy poco valor. El mas característico de todos se saca de la rapidez con que llegan los síntomas intermitentes á su mas alto grado de intension; rapidez que casi nunca se observa en la fiebre continua, y que trae consigo un estado de angustia y ansiedad, que pertenecen esclusivamente á los paroxismos intermitentes (*Nepple*, obra citada, p 94). Es muy variable la época en que aparece el acceso pernicioso: unas veces es antes del tercero, como en algunos ejemplos que ha visto Senac, despues del tercero ó cuarto (Lautter, *Hist. méd. Luxemb.*, pág. 20; Voulonne, *Mémoire sur les fièvres intermittentes*, pág. 70). En ocasiones se prolongan los síntomas, y uno de los estadios, como por ejemplo el del frio ó el del calor, adquiere grande intension. En otros casos se manifiesta un fenómeno insólito que constituye un verdadero prodromo: el enfermo esperimenta cefalalgia, vértigos, debilidad estraordinaria, soñolencia: siempre que tal sucede es de temer que se haga perniciosa la fiebre. Lo mismo se observa cuando sobreviene cualquier desorden en los estadios. Últimamente puede principiar esta fiebre sin síntoma alguno precursor, y con una violencia tal, que al primero ó segundo acceso se verifique la muerte. J. Franck admite tres especies de fiebres perniciosas: 1.º las en que adquiere tal violencia la enfermedad en uno de los estadios, que amenaza á la vida; 2.º las en que siguen los estadios segun costumbre, sin ofrecer un carácter pernicioso, pero se presenta algun síntoma grave (como vértigo, disenteria, etc.);

y 3.º las en que toman los accesos la forma de una enfermedad peligrosa (obra citada, página 105).

»Se encuentran amenudo en los síntomas del acceso febril ciertos caractéres, que indican la gravedad de la fiebre. Generalmente es muy intenso el frio, y acompañado de dolores en los huesos y miembros, de mucha desazon, de borborigmos, de quebrantamiento general, y algunas veces de náuseas, vómitos, ansiedad epigástrica, y disnea. El calor es ardiente, y parece que se establece como con trabajo; la piel está árida y seca; la sed es insaciable; el sudor que sucede al segundo estadio, es comunmente parcial, viscoso y frio, y tan abundante que se vé inundado el enfermo, y la debilidad se aumenta. En cuanto á los síntomas estraños que pueden presentarse son numerosísimos, y constituyen las especies de fiebres perniciosas de que luego nos ocuparemos. A pesar de las grandes variaciones que ofrece su sintomatologia, se puede definir con Nepple la fiebre perniciosa: «Una pirexia caracterizada: por la aparicion repentina de síntomas peligrosos y muy graduados, que en el mayor número de casos anuncian una alteracion profunda de las propiedades vitales y las funciones del cerebro, ya primitiva, ya secundaria ó simpática; por la disminucion de estos síntomas, una vez llegados al summum de intension; por su cesacion completa en el espacio de doce á treinta y seis horas, y por su repeticion periódica con alguno de los tipos de la fiebre intermitente ordinaria» (obra citada, pág. 92). Esta definicion es la mas clara y exacta que se ha presentado de le fiebre perniciosa, y puede servir para distinguirla de la fiebre continua y remitente.

»La fiebre perniciosa se presenta con todos los tipos; sin embargo, elige con preferencia el de terciana. Es tan frecuente este tipo, dice Tourdes en su escelente disertacion, que Mercado y algunos otros le tienen por peculiar de esta fiebre. La forma doble terciana es la que mas comunmente se manifiesta. Esta variedad comprende el mayor número de fiebres cuyos accesos repiten todos los dias. Voulonne le ha referido casi todas las subintrantes malignas. Sprengel va todavia mas adelante, pues atribuye el tipo terciano á la mayor parte de las remitentes, y nadie ignora cuan estensa es esta categoria. La existencia de la fiebre cuotidiana ha sido objeto de largas controversias. Senac no la cuenta entre las verdaderas fiebres. Mercurial no la encontró una sola vez en su larga práctica de 40 años. Lázaro Riverio no vio mas que un caso entre seiscientos de fiebres intermitentes. En nuestros dias se halla generalmente admitida esta fiebre; pero se cuida menos de distinguirla de la terciana doble, que ha venido casi á confundirse con ella. El tipo cuartano es mas raro; y efectivamente mal se concilia la violencia de los síntomas con su completo silencio por espacio de dos dias consecutivos» (Gabr. Tourdes, *Essai sur la fièv. pernicieuse*, dissert. inaug., p. 16; Estrasburgo, en 4.º, 1832).

»En la fiebre perniciosa exenta de toda complicacion es completa la apirexia, y los síntomas graves se disipan tan perfectamente, que un médico poco instruido creeria con facilidad totalmente curado al enfermo. Mas por lo comun la marcha de la fiebre es irregular y muy insidiosa. Luego se acorta la apirexia, porque se prolongan los estadios, y llega un momento en que la fiebre es subintrante, es decir, que no ha concluido todavia el último estadio, cuando ya se presentan los del acceso siguiente. A menudo tambien se hace remitente la fiebre perniciosa, ó propende á la continuidad. Asi es como debe concebirse la produccion de las remitentes, y la transformacion de las verdaderas intermitentes en continuas, ya simples, ya perniciosas. Tambien se la puede esplicar de otra manera: si está probado que las calenturas continuas producidas por los miasmas de los pantanos no son, como las intermitentes, sino uno de tantos modos del envenenamiento miasmático, no se concibe por qué una dosis dada de veneno, obrando sobre un organismo que no siempre se halla dispuesto de la misma manera en la época de cada acceso, no pueda provocar en circunstancias favorables un movimiento febril contínuo; con tanta mas razon, cuanto que vemos resultar desde luego el mismo efecto de la accion directa del miasma pantanoso. Van-Swieten (Comment., §. 518), Pringle, Lancisi, Nepple y otros autores no dudan admitir esta transformacion morbosa. Senac se esplica muy terminantemente sobre este punto: «es innegable, dice, que las fiebres intermitentes pueden hacerse continuas, cambiando totalmente de forma sin variar de género, y conservando únicamente paroxismos mas ó menos apreciables.» (*De recondita feb. natura*, página 28). Los signos que anuncian, segun Torti, el tránsito de la fiebre intermitente perniciosa á la continuidad, son: el predominio del calor sobre el frio; las exacerbaciones mas intensas en los dias pares; la irregularidad del pulso; la sed y sequedad de la lengua; la escasez de orinas. Estos signos no tienen gran valor, ó por lo menos son insuficientes. Lo que debe guiar al médico es la observacion atenta de todos los signos que proporcionan la auscultacion y percusion de las diferentes vísceras. Es raro que con el auxilio de una investigacion ilustrada, no se llegue á descubrir la lesion ó el trastorno funcional que da á la fiebre la gravedad, ó la forma continua que amenaza tomar.

»La duracion de los estadios de la fiebre perniciosa es variable: cuando se desarrollan segun su órden habitual, puede suceder que el frio ó el sudor se prolonguen hasta que sucumba el enfermo, como sucede en las fiebres álgida y diaforética. En los casos en que el

acceso no hace morir al paciente, dura mas que en la fiebre benigna, pudiendo llegar á 16 y aun á 48 horas. Rara vez deja de sobrevenir la muerte antes del cuarto acceso; y es regla admitida generalmente, no esperar al segundo paroxismo sin establecer un plan conveniente. En casos muy raros son remplazados los accesos perniciosos con otros benignos bajo la influencia esclusiva de las fuerzas medicatrices de la naturaleza; pero es necesario no fiarse nunca en tan halagüeña terminacion, siendo un axioma práctico que se debe obrar como si hubiese de morir el enfermo en el segundo acceso. Puede ocurrir la muerte en todos los estadios de la fiebre; De-Haen, Van-Swieten y Morton establecen que se la observa principalmente en el período del frio; opinion que ha sido admitida por los autores modernos. Algunas veces sobreviene durante el del calor, en medio de los síntomas que acompañan á este estadio. Lo que mas llama la atencion cuando el sugeto sucumbe durante el frio, es una profunda adinamia, y un notable colapso de todas las funciones de la economia. Al estudiar cada especie de fiebre perniciosa en particular, veremos que comunmente no se puede esplicar la muerte por las lesiones cadavéricas; ó que son estas demasiado variables, para que pueda referírselas con razon el éxito funesto de la enfermedad. Bailly, que se ha ocupado de esta cuestion, ha querido presentar una teoria completa de la muerte en las fiebres perniciosas. Admite que puede acontecer: 1.° por concentracion de las fuerzas, como sucede en el frio de una calentura álgida; 2.° por la reaccion y la alteracion de las funciones de mas importancia; 3.° por la escesiva pérdida de líquidos; 4.° por una consuncion rápida de las fuerzas nerviosas; 5.° por una alteracion especial de estas mismas fuerzas; 6.° por alteraciones locales consecutivas (obra cit., p. 506-523). Nos parece que no bastan tan vagas esplicaciones, para ilustrar en gran manera el punto que nos ocupa, y que hubiera valido mas indicar con todos sus pormenores las lesiones halladas en los cadáveres, discutiendo su valor, que entregarse á esplicaciones enteramente hipotéticas, que nada enseñan.

»*Reglas generales del tratamiento*.—Debe el médico tener muy presentes estas prudentes palabras de Lautter: Si hay una enfermedad en que el médico sea árbitro de la vida ó de la muerte, es sin contradiccion la calentura perniciosa.» Por lo tanto, ha de procurar reconocer inmediatamente el carácter pernicioso de la fiebre, á fin de no perder un instante en administrar el sulfato de quinina. «Prontitud, actividad, atrevimiento, energia, hé aqui las dotes que deben presidir el tratamiento» (Maillot, ob. cit., p. 367).

»¿Se debe empezar combatiendo con el auxilio de sangrias generales ó locales, vomitivos ú otros medicamentos, los fenómenos morbosos que se observan, procedentes del encéfalo, del estómago é intestinos, tales como los dolores de cabeza, delirio, rubicundez de la lengua, dolor epigástrico, etc., etc.? Esta grave cuestion, hija hasta cierto punto de preocupaciones teóricas, se ha dilucidado por la mayor parte de los autores y resuelto en diferentes sentidos. Fed. Hoffmann daba vomitivos y polvos atemperantes en las tercianas dobles que se hacian perniciosas al tercer acceso. Pringle, Strack, Quarin, Senac, etc., quieren que se practique una larga sangria; Bailly la recomienda de una manera espresa (obra cit., p. 330); y desgraciadamente han sido del mismo dictámen casi todos los autores que han escrito bajo la impresion del temor escesivo que les inspiraba la inflamacion. Tomando por signos de este trabajo patológico todos los trastornos nerviosos y los fenómenos de congestion, tan comunes en las calenturas perniciosas, y tan temibles en apariencia, creyeron que era necesario combatir este fantasma creado por el espíritu de sistema, sin echar de ver las deplorables consecuencias de tan funesta práctica. Ha sido necesario cierto valor é independencia de caracter, para hacer abandonar á los prácticos una medicacion que se habia hecho casi general.

»Foderé refiere, que al principio de su práctica creia deber atacar con la sangria y los vomitivos los síntomas graves que se le presentaban. Pero instruido muy luego por la esperiencia, dejaron de intimidarle las crueles cefalalgias periódicas, las apariencias de saburra, las náuseas, los vómitos, las evacuaciones alvinas, que se han tomado despues por signos de gastro-cefalitis ó de gastro-enteritis; conoció que estos accidentes no eran sino la sombra de la enfermedad, y abrazó las ideas mas sanas de los médicos, que como Restaurand, Morton, Torti, Voulonne y otros, no dudaban en administrar inmediatamente altas dosis de quina (*Leçons sur les epidemies*, t. II, p. 231). ¿Por qué una práctica tan juiciosa y saludable se ha visto abandonada de los hombres imbuidos en la doctrina de la irritacion? ¡De cuántos reveses los hubiera libertado!

»Hasta que se haya demostrado por pruebas irrecusables, sacadas del estudio de las lesiones cadavéricas, que los variados accidentes que presentan las fiebres perniciosas dependen en realidad de la inflamacion ó de cualquier otra lesion; hasta que se haya probado que estos desórdenes no son efecto de la misma fiebre intermitente, sostendremos con Foderé, Nepple, Maillot y los observadores mas antiguos, cuyos nombres hemos citado tantas veces, que es necesario administrar sin la menor tardanza el sulfato de quinina. «Es preciso combatir con la mayor premura la repeticion de los fenómenos. Despues podremos, en caso necesario, ocuparnos de la lesion material, á menos que esta fuese una grave inflamacion preexistente al acceso; porque entonces seria indispensable comenzar por ella» (Nepple, obra cit., p. 182). En circunstancias mucho mas raras de

lo que se ha dicho, se debe sacar sangre de la vena cuando la reaccion general es muy violenta; pero al mismo tiempo se administrará la quina.

»Por lo general es necesario elegir el tiempo de la intermision para dar el febrífugo. No obstante, si la fiebre es subintrante, no hay que dudar en hacerle tomar desde que comienza el acceso á disminuir de intension, y durante el estadio del sudor que se prolonga hasta el período siguiente. No comprendemos los motivos que han hecho proscribir el uso del sulfato en el paroxismo febril; no hay duda que si se puede es preferible administrarle durante la intermision y en la remision; pero si no existen ni una ni otra, y hay motivos para temer un éxito funesto en el acceso inmediato, ¿será prudente retroceder en vista de semejante necesidad? Creemos que, si los autores han manifestado suma repugnancia á prescribir la quina en semejantes casos, es porque han creido hasta estos últimos tiempos, que este medicamento era un agente terapéutico muy irritante y capaz de acrecentar la intension de los fenómenos febriles. Luego demostraremos que estas ideas son enteramente falsas, y se apoyan en un conocimiento imperfecto de la verdadera accion del sulfato de quinina sobre la economía. Diremos, pues, resumiendo este punto capital de terapéutica, que si no se puede administrar el febrífugo en la apirexia ó en la remision, es necesario prescribirlo inmediatamente en cualquier época del paroxismo.

»Cuando la fiebre perniciosa es verdaderamente intermitente, la administracion del sulfato de quinina es muy fácil; las reglas que hemos espuesto al hablar de las intermitentes simples, se aplican rigorosamente á las perniciosas, y no hay variaciones posibles en este punto. Se da el febrífugo inmediatamente despues del acceso y lo mas lejos posible del paroxismo siguiente, y esto en las cuotidianas, en las tercianas dobles y en los demas tipos, aun cuando existan uno ó dos dias de apirexia. Hay mas: siempre será útil y nunca dañoso, seguir administrando el sulfato de quinina mientras dure la apirexia. Se encuentran en las obras variaciones bastante grandes sobre las épocas en que debe administrarse el sulfato. Por nuestra parte ya hemos indicado de una manera clara y terminante las reglas que creemos deben presidir al uso de este remedio, evitando asi no pocos accidentes y la muerte misma en el tratamiento de las fiebres.

»El uso reciente del sulfato de quinina en el tratamiento de la fiebre tifoidea y del reumatismo articular agudo, ha contribuido á dar á conocer las verdaderas propiedades de este agente terapéutico, sobre el cual apenas teniamos algunas nociones incompletas. Debemos, pues, utilizar para la historia terapéutica de las fiebres perniciosas los importantes trabajos de que ha sido objeto esta sal en su aplicacion á las citadas enfermedades. A los médicos italianos, á Giacomini, á Broccha, Briquet y Melier se debe la gloria de haber llamado la atencion de los prácticos sobre las propiedades del sulfato de quinina. Uno de nosotros ha hecho recientemente investigaciones especiales acerca de este asunto, consignándolas en una memoria que leyó á la Academia de Medicina, y de la cual sacaremos deducciones importantes para el tratamiento de las fiebres de acceso (Monneret, *Memoria sobre el uso del sulfato de quinina en el tratamiento del reumatismo articular*, leida á la Academia de Medicina en sesion de 27 de junio de 1843).

»Los médicos que han empleado el sulfato de quinina en el tratamiento de las fiebres intermitentes, no se han atrevido á elevar sus dosis, temiendo que provocasen demasiada irritacion local y escitacion general. Diez y seis ó veinte granos es la cantidad que ordinariamente se prescribe, sin pasar nunca de un escrúpulo ó cuarenta granos. Nosotros lo hemos administrado á veintidos enfermos atacados de reumatismo agudo y á otros diez de diversas afecciones, á la dosis de una á una y media dracmas. No le hemos visto producir accidentes gastro-enteríticos y tíficos sino en seis casos, y esos despues de haberle continuado por espacio de ocho y doce dias. Asi, pues, aunque creemos que es capaz de determinar accidentes gastro-intestinales con mas frecuencia que suponen algunos autores, nos parece demostrado que en el tratamiento de las fiebres de acceso se le puede administrar sin inconveniente á la dosis de cuarenta á sesenta granos por muchos dias seguidos. Por lo demas, como hemos visto en nuestros esperimentos que le toleran mucho mejor los enfermos que no tienen calentura, ó la tienen muy ligera, resulta que hay esta garantia mas para prescribirle sin temor durante la apirexia de las fiebres periódicas. Tambien es de creer que se soporte fácilmente la citada dosis, dándola solamente por algunos dias en la fiebre perniciosa remitente ó continua. Por lo demas, para aumentar las dosis, deben tenerse en cuenta los trastornos nerviosos, tales como el vértigo, la paracusia, la sordera y el zumbido de oidos. Bueno es estar prevenidos de que estos síntomas son casi constantes cuando se usa el sulfato de quinina ó la quina, á fin de no atribuirlos á la enfermedad, como se ha hecho en algunos casos de fiebre intermitente. Tambien es muy útil saber, que el uso inmoderado del sulfato de quinina puede hacer caer á los sugetos en un estado de abatimiento y de colapso, que se parece mucho al estado tifoideo. Una vez conocidos estos efectos tóxicos ó venenosos del medicamento, se puede aumentar las dosis hasta que se manifieste algun trastorno nervioso. Cuando se le pone al enfermo turbada la vista, ó percibe diversos ruidos, y se le va la cabeza al sentarse en la cama, podemos estar seguros de que el sulfato obra en él eficazmente; y entonces se puede suspender momentáneamente su uso. Empero conviene saber que estos efectos, que

aparecen muy pronto, un cuarto de hora ó media hora despues de la administracion de diez y seis á diez y ocho granos y aun menos de sulfato, se disipan con igual rapidez; y como esta sustancia no obra á nuestro entender en la curacion de la fiebre intermitente, como en la del reumatismo, segun hemos tratado de probarlo en otra parte, sino imprimiendo una perturbacion profunda, pero pasagera, en todo el sistema nervioso, es necesario sostener estos efectos en un grado moderado durante algun tiempo. Diremos, pues, á los médicos que tengan que combatir una fiebre perniciosa: administrad durante la apirexia ó en el paroxismo, si no podeis de otra manera, una dosis de sulfato bastante considerable para producir en corto grado los trastornos nerviosos de que acabamos de hablar; cuando los veais disminuir, repetid una nueva dosis, pero un poco menos considerable, y estad seguros entonces de que el medicamento producirá el efecto que deseais. ¿Es preciso dar en todos los casos una dosis tal que resulten trastornos nerviosos? Nos parece que no; pero como es imposible saber con anticipacion cuál es la cantidad necesaria, y sin embargo importa en un caso de fiebre perniciosa rápidamente mortal, asegurarse de que es suficiente la dosis para evitar el acceso, creemos que el desarrollo de los trastornos nerviosos es una medida fiel de la accion egercida por el medicamento. Teniendo en cuenta estos trastornos, para aumentar, disminuir ó alejar las dosis, estaremos seguros de que no administramos sino la cantidad de sulfato necesaria para curar la fiebre intermitente, sin perjudicar á los enfermos.

»Tales son las reglas que creemos deben guiar á los prácticos en el uso del sulfato de quinina. Aplicándolas con algun rigor, lograrán seguramente triunfar de las fiebres periódicas, y tal vez sea menor el número de las perniciosas que resistan á la quina. Por lo menos tendrán vencido el obstáculo que se hallaba diariamente en el tratamiento de esta terrible forma de pirexia, y que consistia en la dificultad de reconocer cuál era la dosis necesaria para detener los accidentes. Cada autor daba preceptos diferentes respecto de este punto. Torti quiere que se administre la quina á dosis desiguales; la primera mas alta, comprendiendo la mitad de la cantidad total del febrífugo, y las restantes sucesivamente decrecientes. Esta manera de administrar la quina es ciertamente preferible á todas las demas, porque determina desde luego una perturbacion nerviosa, fácil de sostener con las dosis cada vez menores de los dias inmediatos. Nuestros estudios sobre la accion del sulfato confirman en todas sus partes los efectos observados por Torti. Llamamos con confianza la atencion de los prácticos hácia las nuevas ideas, que nos han sugerido las concienzudas y largas investigaciones que hemos hecho sobre este objeto, y á las cuales ha tenido á bien asociarse Andral.

»Otra importante observacion debemos hacer sobre el tiempo que ha de durar la administracion de la quina. Nos hemos cerciorado de que el sulfato se espele rapidamente de la economía por la secrecion urinaria, y que al cabo de dos ó tres dias no se encuentra ya cantidad alguna apreciable en las orinas; y como hemos demostrado que los trastornos que determina se disipaban rápidamente, es necesario, si se quiere evitar las recidivas de la fiebre, continuar administrándolo largo tiempo despues que esta haya cesado. Si los intervalos apiréticos estan bien marcados, se le dará veinticuatro horas solamente antes de la repeticion presunta del paroxismo; pero se tendrá cuidado de prescribir una dosis tal, que baste para ocasionar algun trastorno en los sentidos.

»El sulfato de quinina debe administrarse á la dosis de 20, 30 y aun 60 granos en una pocion gomosa y suficientemente acidulada, para que esté la sal enteramente disuelta: entonces pasa el sulfato al estado de bisulfato, y su accion es mucho mas enérgica. La pocion debe ser de cuatro onzas y tomada á cucharadas. Si urge la necesidad y se teme la invasion del acceso, se puede dar de una vez 20 granos del sulfato: al cabo de media hora se obtendrán de seguro efectos pronunciados. Es raro que los enfermos vomiten la pocion. Si hubiese precision de usar la quina, se pondrian de 3 á 6 dracmas en una pocion acidulada, y se daria desde luego la mitad. Torti hacia tomar hasta 6 dracmas en una dosis, pero dificilmente tolera el estómago tan grandes cantidades de polvo; mientras que es muy raro que devuelva 16 á 20 granos de sulfato de quinina disuelto en una bebida. Es pues muy preferible esta última preparacion: algunas veces se le añade un grano de opio, cuando no puede el estómago conservar el medicamento. Pero creemos que son mucho mas seguros los efectos del febrífugo cuando se le administra solo. Si el estómago estuviese inflamado (es preciso no usar esta palabra sin bastante fundamento), ó bien no pudiese sufrir el contacto del sulfato de quinina, lo que es mas raro de lo que generalmente se cree, se le administrará en lavativa á una dosis doble de la que se prescribe en pocion. Pero repetimos, que no debe echarse mano de este modo de administracion, sino cuando sea imposible introducir el febrífugo por otra via. Inútil es añadir que no se ha de ensayar ningun otro medicamento en el caso de fiebre perniciosa.

»Importa mucho tener en cuenta las complicaciones en el tratamiento de las fiebres perniciosas, como en el de las intermitentes simples. La plétora imprime á la reaccion febril una escesiva energía, y aumenta la intension de los síntomas, particularmente de la congestion facial, de la cefalalgia, del delirio, del calor y de la temperatura febril. Una sangria hecha á tiempo puede obrar favorablemente, y hacer mas eficaz la accion del sulfato de quinina; pero como esta reaccion solo aparece exagerada por

la plétora, y en último resultado, la causa desconocida del movimiento febril domina siempre á los demas fenómenos, la quina será el medio que mas directamente la combata. Si se advierten signos indudables de congestion hepática, esplénica, cerebral, etc., puede ser muy útil la sangria local; pero téngase tambien presente, que estos no son mas que accidentes, ó para servirnos de las palabras de Cullen, determinaciones morbosas subordinadas siempre á la fiebre, y que la principal indicacion es obrar contra esta por medio de la quina. Aun en el caso de no poder dominar el mal y de que enseñe la autopsia que ha sobrevenido la muerte por el hígado, el cerebro, el bazo ó los intestinos, no se ha de decir que ha causado la quina estas lesiones, sino únicamente que ha sido impotente para prevenirlas. Debe el médico impedir ó moderar las congestiones con el ausilio de ventosas, sanguijuelas y otros medios que producen una deplecion sanguínea favorable; pero repetimos que esta medicacion es secundaria: hay otro elemento de la enfermedad que conviene apresurarse á combatir, y es la intermitencia febril.

»A. *Fiebre perniciosa soporosa*, *apoplética*, *letárgica*, *febris cum caro*, *cataphora*, *cari causa*, *tritœophia comatosa* (C. Pison).—*Sintomatologia.*—Predomina durante el paroxismo, y va aumentándose cada vez mas, un sopor que sobreviene al principio ó al declinar, y desaparece con la fiebre. Tomaremos de Torti la descripcion de esta fiebre y de otras formas. Está el enfermo amodorrado y vuelve á dormirse desde el momento que se le deja de escitar; no puede retener las preguntas que se le hacen; habla con trabajo; no sabe espresar sus pensamientos aunque tenga conciencia de su estado; balbucea, titubea, emplea una espresion por otra, mutila las palabras como si tuviese la lengua paralizada. Muy luego se hace mas profundo el sopor; se postra, y es tal el estado de insensibilidad en que cae, que no le escitan las friegas, ventosas, vejigatorios, ni aun el fuego. Si el hipo viene á aumentar estos síntomas, sobreviene inevitablemente la muerte al tercero ó al cuarto acceso (Torti, lib. III, cap. 1, obr. cit., p. 281). La respiracion es lenta, estertorosa; el aspecto del enfermo es del estado apoplético mas completo. El pulso era frecuente en el mayor número de enfermos observados por Werlhof (*Observ. de febrib.*, f. XIV). No hay paralisis propiamente dicha (J. Franck, t. III, pág. 20), las pupilas estan inmóviles, contraidas ó dilatadas.

»La calentura comatosa se presenta sobre todo con el tipo terciano, simple ó doble, y aun cuartano, sobre todo en los niños y los viejos. Morton cita una observacion notable y bien circunstanciada, de la que fué objeto un niño de doce años (*de Proteiformi feb. interm. genio*, lib. XXV, t. 1, p. 59; Leiden, en 4.º). La observacion 26 es tambien un ejemplo de esta clase.

»*Alteraciones cadavéricas*; *su valor*.—El exacto conocimiento de las lesiones encontradas en los cadáveres de los sugetos que sucumben á la fiebre soporosa, es el único que podria ayudar á resolver una cuestion importante, que promueve el estudio de las fiebres perniciosas, y que debemos abordar desde luego, porque se presentará á cada instante y en cada especie de calentura. ¿Será la fiebre comatosa una intermitente simple, desarrollada en un sugeto cuyo cerebro estuviese enfermo anteriormente, presentando, ya una hiperemia habitual, ya un reblandecimiento ó ya otra lesion? Asi parece suceder en algunos casos; y á este propósito citaremos un ejemplo de los mas marcados, publicado recientemente por Gilette. Un hombre de 56 años de edad cayó en la demencia, y habiéndosele trasladado á un pais donde reinan endémicamente las fiebres intermitentes, fué acometido de todos los síntomas de apoplegia: el hábil médico á quien se debe esta observacion, creyó reconocer la fiebre soporosa de Torti, y administró el sulfato de quinina: todos los accidentes se disiparon con prontitud y se restableció el sugeto completamente. Seis meses despues apareció el mal con el mismo tipo; pero esta vez fué impotente la accion del sulfato, y sucumbió el enfermo. En la autopsia se encontró una hiperemia cerebral de fecha antigua, á la cual se referia la demencia, y un reblandecimiento, que parecia haber acarreado la muerte. «Los accesos, dice Gilette, fueron notables por su repeticion regular y sus intermitencias completas; cesaron, á pesar de su marcha progresiva, tan pronto como se administró el sulfato; y el enfermo en lugar de presentar despues de esta curacion síntomas que pudiesen hacer sospechar el reblandecimiento incipiente, se encontró, por el contrario, mas ágil, mas libre en sus movimientos: esta mejoría se sostuvo á lo menos durante dos meses. Si bien creo deber alejar la idea de que pudiera concurrir la enfermedad encefálica á la produccion del tipo intermitente, no sucede lo mismo con respecto á la forma soporosa que se agregó á este tipo. La congestion cerebral, que tan frecuentemente acompaña á los accesos de fiebres intermitentes, vino en cierto modo á aumentar la que sostenia hacia ya dos años la causa de la demencia, produciendo síntomas análogos á los de la apoplegia, como en los enfermos citados por Torti. Mas adelante hizo nuevos progresos la enfermedad cerebral; se agravó, y el paciente tuvo tambien accesos; pero accesos menos regulares en su curso é intermitencia, que concluyeron brevemente por convertirse en una fiebre remitente» (*Journ. de Médec.*, pág. 82, marz., en 8.º; Paris, 1843).

»Hé aqui pues un hecho, al que podriamos añadir muchos otros, que prueba desde luego, que cuando una fiebre intermitente viene á desarrollarse en un sugeto que tiene algun órgano afecto, puede tomar un carácter pernicioso bajo la influencia del trabajo patológico que en dicho órgano se verifica. En este caso

la gravedad del mal y la forma que reviste, estan igualmente subordinados á la lesion antecedente. En otro sugeto se hallan irritados los intestinos, existe una disenteria, y la fiebre perniciosa afecta la forma disentérica. ¿Se necesitan aun otras pruebas no menos decisivas? No nos faltarán por cierto consultando á los autores modernos. Un sugeto es acometido de neumonia, que se anuncia por los signos ordinarios; pero hé aqui que al mismo tiempo se declara una fiebre intermitente; inmediatamente recibe el curso del mal una modificacion notable. En la apirexia persisten los signos facilitados por la auscultacion y percusion; pero la dificultad de respirar, la tos y el mal estar, cesan casi completamente. Viene el paroxismo; se agravan todos los síntomas locales y generales, y el enfermo sucumbe. Escusado es añadir que se encuentra una lesion apreciable en los desgraciados que mueren de esta fiebre perineumónica perniciosa. Otro tanto pudieramos decir de las fiebres perniciosas pleurítica, nefrítica, hepàtica, y otras muchas, de que nos ocuparemos mas adelante. Por ahora nos basta establecer, que la fiebre perniciosa comatosa no es *algunas veces* mas que una calentura perniciosa, complicada con enfermedad cerebral, y especialmente con hiperemia y hemorragia. ¿Es esto decir que suceda lo mismo en todas las fiebres? Seguramente que no: lo que pensamos es que se necesitan nuevas observaciones, circunstanciadas y en gran número, para poder saber con alguna aproximacion en qué proporcion se hallan estas fiebres perniciosas complicadas con las perniciosas simples. Por ahora no es facil resolver esta cuestion. En efecto, los autores que han referido ejemplos de fiebre soporosa perniciosa, no han hallado siempre iguales alteraciones. Bailly indica las siguientes: 1.° *Fiebre comatosa convulsiva*: inyeccion estremada de toda la aracnoides, color mas oscuro de la sustancia gris del cerebro. 2.° *Idem*: viva inflamacion de la aracnoides; serosidad entre las circunvoluciones; ingurgitacion de los vasos que serpean por dicha membrana; inyeccion de los vasos de la lira. 3.° *Idem*: inyeccion de la aracnoides; color oscuro de la sustancia cortical; serosidad amarilla entre las circunvoluciones; estado arenoso del cerebro; un poco de agua en los ventrículos. 4.° *Idem*: inyeccion y engrosamiento de la aracnoides; ingurgitacion de los vasos que serpean por las circunvoluciones. 5.° *Idem*: inyeccion de la aracnoides; serosidad en la gran cavidad cerebral. 6.° *Idem*: muchas onzas de sangre; aracnoides muy adherida á la dura madre por granulaciones *procedentes de una inflamacion antigua*; estado muy arenoso de la sustancia cerebral (obr. cit., obs. I á la VII). No podemos referir mas por estenso los hechos que se encuentran en la obra de Bailly. Leyéndolos con atencion, apenas y no sin trabajo, se consigue formar una idea de la naturaleza de las lesiones, y aunque el autor las titula *aracnitis* ó *encefalitis*, no se puede ver en ellas sino vestigios de una hiperemia de la pia madre y de un estado de congestion del cerebro, y aun á veces simples alteraciones cadavéricas comunes á muchas y diversas afecciones. Nada, pues, hallamos en estos hechos que pueda sacarnos de la incertidumbre en que estamos relativamente á la naturaleza y asiento de las lesiones propias de las fiebres perniciosas comatosas.

»En ciento treinta cadáveres inspeccionados en Groninga en 1826, se encontró 24 veces una congestion meningea ó encefálica, y una coloracion mas morena de la sustancia cortical, cuya densidad estaba aumentada. En las fiebres perniciosas el parenquima medular estaba salpicado de puntos rojos, y habia sangre negra estravasada y coagulada en la superficie del cerebro (Tourdes, tés. cit., p. 101). En Rio Janeiro, despues de una comatosa hemiplética, se hallaron los vasos cerebrales ingurgitados; el parenquima reblandecido, y equimosada la tienda del cerebelo. Tourdes ha visto en un caso un derrame de sangre en la superficie del cerebro, y una inyeccion considerable de las meninges en otro (*loc. cit.*, p. 101).

»En dos casos de fiebre soporosa mas remitente que intermitente, observada por Nepple, no existia lesion apreciable del cerebro ni de las meninges; la sustancia cerebral estaba mucho mas blanca, y los vasos exangües; los ventrículos contenian un poco de serosidad. «Tenemos que admitir, dice este autor, ó que la concentracion nervioso-vascular que se verifica á cada acceso en los órganos abdominales, constituye al cerebro en la astenia mas profunda, ó que se efectúa una concentracion puramente nerviosa en la pulpa cerebral, que estingue su vitalidad. Esta última suposicion me parece la menos verosimil» (p. 97). No se concibe cómo, despues de semejante declaracion, supone Nepple que el estado comatoso puede tambien depender de una congestion sanguínea ó de una flegmasia. Las necropsias citadas por Bailly le han hecho incurrir en esta contradiccion.

»Maillot ha encontrado en los cadáveres de sugetos muertos de fiebre comatosa, el tejido de la pia madre y los vasos de la periferia del cerebro inyectados; en un caso la pia madre raquidiana inyectada y roja, la sustancia gris inyectada en la estension de dos pulgadas en la region cervical, y en la de 6 á 7 líneas al nivel de las últimas vértebras dorsales (observ. XXVIII). En otro caso, una inyeccion fina y roja de la pia madre, la sustancia medular generalmente inyectada y ligeramente reblandecida, como tambien la del cerebro, y por último un reblandecimiento blanco, fluido, de 6 á 8 líneas, á la altura de las últimas vértebras del dorso (obs. XXXIX, v. tambien las obs. 3.ª, 6.ª, 11.ª y 14.ª).

»Resulta del examen que acabamos de hacer, y de las observaciones publicadas por di-

ferentes médicos: 1.° que no existe conformidad entre los resultados necroscópicos que se han obtenido: 2.° que las lesiones mas frecuentes son: la congestion sanguínea de las membranas, el salpicado rojo del cerebro y la exhalacion de serosidad en las cavidades cerebrales: hay motivo para decir que estas son las únicas lesiones propias de la fiebre perniciosa. Por lo demas, puede dudarse que sean la causa de los síntomas y de la muerte, puesto que han faltado en muchos casos, particularmente en los dos observados por Nepple. Puédese sostener, que la congestion de las meninges y del cerebro es un efecto de la intermitencia febril, como lo son tambien las congestiones hepática y esplénica. Ultimamente, las citadas observaciones permiten suponer, que en los casos en que se han encontrado hemorragias en las meninges, en la pulpa cerebral, adherencias entre las dos hojas de la aracnoides, reblandecimientos y otras alteraciones en la sustancia del cerebro, dependian estos desórdenes de una complicacion, que ha podido marchar rápidamente hácia una terminacion funesta bajo el influjo de la intermitencia febril. Si se confirmase esta doctrina, seria preferible llamar á estas fiebres intermitentes soporosas, intermitentes complicadas con tal ó cual lesion; reservando el nombre de perniciosas soporosas legítimas, para las que solo viniesen acompañadas de las congestiones encefálicas de que antes hemos hablado.

»Nos hemos detenido algun tanto en el exámen crítico de los hechos de que se compone la historia de la fiebre soporosa; porque de este modo quedaremos dispensados de repetir incesantemente las mismas observaciones al estudiar las demas fiebres de esta clase, y porque no hemos visto que se discutan en ninguna obra, ni aun de las mas modernas, las cuestiones que acabamos de promover. No tenemos la pretension de haberlas resuelto; solo hemos querido indicar, en una especie de programa, la série de investigaciones que convendria emprender para llegar al conocimiento exacto de las fiebres perniciosas: á los médicos establecidos en los puntos donde reinan endémicamente estas enfermedades, es á quienes corresponde continuar con fruto esta tarea.

»*Tratamiento.*—No repetiremos lo que hemos dicho sobre el tratamiento general de las fiebres perniciosas; las reglas que entonces hemos establecido deben seguirse rigorosamente, en lo que concierne al sulfato de quinina. Si el enfermo es pletórico, aconseja Franck aplicar algunas sanguijuelas en la cabeza, ventosas escarificadas en el dorso, cantáridas á las piernas, y lavativas con vinagre (obra cit., t. 3.°, p. 30). Maillot recomienda las sangrias: la abertura de la temporal, la aplicacion de sanguijuelas y ventosas á la cabeza, afeitada préviamente, las aplicaciones de agua fria, los vejigatorios y sinapismos, le han surtido buen efecto (obra cit., p. 401). Antes que todos estos medios, ó por lo menos al mismo tiempo, es necesario administrar el sulfato de quinina á la dosis de 40 á 60 granos, que se disminuirá progresivamente á medida que vayan cesando los accidentes.

»B. *Fiebre perniciosa delirante.*—El delirio se manifiesta algunas veces en la forma comatosa; pero puede tambien constituir el síntoma predominante de la fiebre, é imponerle su nombre. Maillot nunca ha visto al delirio suceder al coma; mientras que este puede seguir al delirio: sin embargo, admite que puede venir un acceso delirante despues de otro comatoso. Los sugetos nerviosos, irritables, tristes, ó sumergidos en alguna desazon penosa, se hallan mas dispuestos á esta enfermedad. La cefalalgia, que generalmente existe durante el intervalo apirético, se hace mas intensa durante el segundo estadio; los ojos estan brillantes, inyectados; la cara rubicunda, animada; la piel caliente, el pulso duro y acelerado; todas las arterias laten con violencia. El enfermo se agita mucho; procura salir de la cama; vocea, canta, y presenta el cuadro de síntomas de la encefalitis. Suele enfriarse la piel. La muerte sobreviene repentinamente sin que le preceda el coma (Maillot, p. 31).

»Es generalmente difícil separar la forma delirante de la *convulsiva*; porque en muchas observaciones se ve que los enfermos atacados de la primera han presentado movimientos convulsivos, rechinamiento de dientes y enclavamiento de las mandíbulas. Frecuentemente tambien sucumben en el coma; de suerte que se mezclan entre sí las formas convulsiva, delirante, comatosa y cefalálgica. Asi pues, no debe darse demasiada importancia á tales distinciones, fundadas solo en el predominio de tal ó cual síntoma, y que por lo mismo pueden multiplicarse de un modo indefinido.

»J. Franck dice, que puede provenir el delirio, ya de una encefalitis latente, ya de una irritacion verminosa, ó de una afeccion del hígado, ya de una sensibilidad particular del sistema nervioso, ó finalmente, de una constitucion anual desconocida (tom. 3.ª, pág. 156). Maillot refiere minuciosamente los resultados de muchas necropsias, que dan alguna luz sobre la causa de la fiebre delirante. En el primer caso (obs. 4.ª) estaba la pia madre inyectada de un rojo vivo; la aracnoides opaca al nivel de muchas circunvoluciones, y el tejido celular sub-aracnoideo infiltrado de serosidad lactescente; el cerebro muy congestionado; los plexos coroideos rojos; los ventrículos llenos de serosidad sanguinolenta; la pia madre raquidiana inyectada de un encarnado subido; la sustancia medular dura, consistente, pero sin inyeccion marcada. En el 2.° caso (obs. 5.ª) se encontraron las mismas alteraciones; la inyeccion y la opacidad de la pia madre en igual grado; el cerebro congestionado, pero duro; la sustancia gris muy inyectada; las membra-

nas raquidianas rojas é inyectadas. Lo mismo sucedió en las observaciones 12.ª, 13.ª y 15.ª Los pormenores de anatomia patológica en que entra Maillot dan mucho valor á sus observaciones; manifiestan que se efectúa una corriente sanguínea hácia los centros nerviosos y sus cubiertas, dando por resultado una congestion, que cuando no llega á disiparse durante la apirexia y por el uso del sulfato de quinina, acarrea graves accidentes y los síntomas de una fiebre perniciosa soporosa, delirante ó convulsiva. ¿Podrá esplicarse por la predisposicion y por el hábito contraido á consecuencia de congestiones anteriores, el desarrollo de los fenómenos perniciosos? No siempre es facil averiguar el estado anterior de los enfermos. De todos modos es preciso no considerar estas hiperemias de las membranas y de la sustancia del cerebro, sino como un movimiento fluxionario del fluido sanguíneo, y no como vestigios de una inflamacion. Pueden compararse con las congestiones que se observan en el hígado y el bazo; solo que en razon de la estructura mas delicada de los centros nerviosos y de las importantes funciones de que estan encargados, determinan accidentes mas formidables y la muerte. No porque se hayan comprobado semejantes alteraciones, hemos de concluir que se conoce la causa de la muerte, y que se puede esplicar la produccion de los síntomas observados durante la vida; porque las mismas lesiones se encuentran en la forma soporosa, que en la convulsiva, la delirante y la álgida. Hay, pues, alguna cosa que se nos oculta enteramente, y que tal vez no revelará jamás la anatomia patológica.

»El tratamiento que debe emplearse para ausiliar la accion del sulfato de quinina, es el mismo que en la forma comatosa.

»C. *Fiebre perniciosa convulsiva.*—Nepple cita un curioso ejemplo de esta fiebre. Al establecerse el período de calor, sobreviene un delirio sombrio con movimientos convulsivos repentinos, alternados con una quietud perfecta: el enfermo prorumpe en gemidos profundos; rechina los dientes; fija sus ojos huraños y como furiosos en las personas que le rodean y les dirige palabras insultantes. En el enfermo de Nepple, cesó el paroxismo al cabo de 14 horas, y el sulfato triunfó rápidamente del mal (obr. cit., p. 79).

»Puédense colocar entre las fiebres perniciosas convulsivas la cataléptica, la epiléptica, la tetánica y la hidrofóbica; pero las obras modernas no contienen observacion alguna auténtica de estas formas de calentura perniciosa. Lo que dicen los autores acerca del particular, no puede satisfacer á un observador severo. Es posible que durante el curso de una fiebre intermitente sobrevengan movimientos tetánicos, horror al agua, ó una especie de estado cataléptico; pero estos casos son raros. Se han tomado por fiebres perniciosas, epilepsias é hidrofobias, cuyos síntomas afectaban una periodicidad mas ó menos completa, pero que en realidad no eran mas que fiebres larvadas, ó por mejor decir, enfermedades con síntomas intermitentes (V. EPILEPSIA Y FIEBRES LARVADAS).

»D. *Fiebre perniciosa álgida.*—Es una de las mas graves que pueden presentarse. Constituye con las formas comatosa y delirante las tres fiebres que se encuentran con mas frecuencia. «Si se esceptúan algunos casos fáciles de determinar, tales como la rotura de una víscera, una apoplegia pulmonal, etc., es de creer, dice Maillot, que casi siempre que sobreviene la muerte en las fiebres intermitentes perniciosas, es á consecuencia de un acceso delirante, comatoso ó álgido, y que estos tres estados, juntos ó separados, constituyen la perniciosidad de tales afecciones.» Segun Torti, el estadio del frio se prolonga indefinidamente y constituye todo el acceso, de manera que no adquiriendo el pulso desarrollo alguno, y permaneciendo muy baja la temperatura de la piel, pudiera creerse al cabo de muchas horas que todavia estaba el enfermo al principio del acceso (*loc. cit.*, p. 280). Las observaciones de Maillot no estan de acuerdo con esta descripcion. Ha visto ordinariamente manifestarse los primeros síntomas del estado álgido durante la reaccion, aunque esta hubiese empezado con las mejores apariencias. «En las intermitentes simples no guarda proporcion la sensacion de frio con la disminucion real de la temperatura de la piel; mientras que en la fiebre álgida no advierte el enfermo el frio, cuando ya tiene helada la periferia.» Hemos dicho que en el primer período de la fiebre, lejos de estar la temperatura del cuerpo mas baja que en el estado normal, era mas elevada; y que la sensacion del enfermo estaba en desacuerdo con la realidad. ¿Habrá en la calentura álgida disminucion real del calórico? La esploracion por medio del termómetro es la única que puede responder. Se debe sospechar el principio de una fiebre álgida, cuando se ve en medio ó al fin del período de reaccion, retardarse el pulso, palidecer los labios y decolorarse la lengua. La disminucion de la temperatura se efectúa desde las estremidades al centro: se enfrian los pies, las manos, la cara; la piel está como un mármol; la lengua pálida, blanca, húmeda, fria, lo mismo que el aire que sale del pecho. El calor se reconcentra en el abdomen, y no se disipa hasta el último momento; el pulso se retarda, se hace cada vez mas raro, y al fin desaparece. «La voz se oscurece; las contracciones del corazon se hacen raras, pequeñas, incompletas, apreciables únicamente por la auscultacion; las facultades intelectuales estan intactas, y el enfermo se complace en este estado de reposo, sobre todo cuando sucede á una violenta calentura. Su fisonomia aparece inmóvil, y está retratada en su cara la mas completa impasibilidad; tiene las facciones descompuestas.» (Maillot, p. 33). Torti compara la fisonomia del enfermo con la de

un cadáver. Bailli se manifiesta sorprendido de la espresion de tranquilidad estampada en la cara de los sugetos (obr. cit., p. 235 y 495). Imagínese, dice, un hombre de rostro sosegado y tranquilo, dando de vez en cuando algun quejido y articulando palabras que indican un dolor bastante intenso (*gemebundus*, Torti), y se tendrá una idea de este enfermo. La voz está apagada, la palabra entrecortada, los ojos vidriosos, hundidos, azulados solamente cuando hay vómitos y deyecciones coléricas; la lengua algunas veces seca y cubierta de mucosidades negruzcas.

»Cuando el enfermo resiste al peligroso enfriamiento del primer acceso, la piel recobra su calor; el pulso se tranquiliza, y se manifiesta una viva escitacion cerebral, seguida del restablecimiento completo. Esta terminacion favorable no es la mas comun: ordinariamente se ve que el enfriamiento se prolonga muchos dias, y acaba dulcemente y sin agonia con el enfermo, que conserva las facultades de su inteligencia. El curso de esta fiebre es muy insidioso, dice Maillot en la notable descripcion que de ella ha publicado. «No hay persona cuya vigilancia no haya sorprendido; el que no está familiarizado con la observacion de esta especie de accidentes, toma comunmente por una grande mejoria, debida á las depleciones sanguíneas, la calma que sucede á los fenómenos inflamatorios, y mas de una vez en semejantes circunstancias no ha venido el desengaño, sino despues de la muerte repentina del enfermo (p. 33). Nunca he visto repetir por accesos los síntomas que constituyen la fiebre álgida: apenas me han presentado algunas veces remisiones apreciables. Una vez establecidos, siempre han marchado incesantemente hácia la muerte, cuando no se conseguia dominarlos» (p. 35).

»Se ha colocado en el sistema nervioso el asiento de la fiebre álgida; la marcha de la enfermedad y la naturaleza de los accidentes que causan el peligro, dan lugar á pensar que estan aniquiladas la inervacion y la calorificacion. Pero ¿á qué causas se debe atribuir esta profunda lesion del sistema nervioso? Es imposible contestar. En un caso observado por Maillot, encontró una congestion cerebral intensa, y nada mas (obs. 16); en otro la aracnoides opaca, lactescente; las glándulas de Pacchioni desarrolladas; adherencias de la dura madre; serosidad gelatiniforme infiltrada en el tejido celular subaracnoideo; la sustancia cerebral inyectada; la gris del cerebelo reblandecida; la consistencia de la médula oblongada mayor que de ordinario (obs. 17). En un tercer caso la pia madre y la aracnoides finamente inyectadas en la parte superior de los hemisferios; la sustancia cerebral salpicada de rojo; el cerebelo blando; en el conducto raquidiano serosidad abundante; la pia madre inyectada y roja desde la octava vértebra dorsal; las sustancias de la médula, sobre todo la gris, congestionadas y rojas; un reblandecimiento blanco de muchas líneas al fin de la porcion cervical; dureza de la médula en todos los demas puntos (obs. 18). En un cuarto sugeto estaba la aracnoides opaca en muchos puntos; la pia madre cerebral y raquidiana muy inyectada; el cerebro de regular consistencia (obs. 19). En otro enfermo se hallaban inyectados los vasos del cerebro y de la pia madre (obs. 21).

»Algunas de las precedentes alteraciones no tienen ningun valor: tales son las infiltraciones serosas de la pia madre, y ciertas inyecciones de esta membrana vascular, que tan comunmente se encuentran en muy diversas enfermedades. En cuanto á los reblandecimientos de la médula, sumamente difíciles de comprobar, no parecen ser de mucha importancia. Queda, pues, la congestion encefálica y de las membranas, que debe considerarse mas bien como un efecto de la fiebre perniciosa, que como su causa; con tanta mas razon, cuanto que se la observa en las demas formas de la fiebre intermitente, y puede colocarse en la misma línea que las congestiones hepática y esplénica.

»La fiebre álgida debe combatirse por altas dosis de sulfato de quinina (40 á 60 granos) y por escitantes difusivos, como el éter, las tinturas alcohólicas de canela y de almizcle, asociadas al sulfato; por sinapismos enérgicos ambulantes sobre los miembros y el dorso, y por friegas en el raquis, que se cubre con un lienzo empapado en agua amoniacal. Se podria asimismo producir una estimulacion saludable, haciendo fricciones irritantes con una franela empapada en esencia de trementina, ó aplicando cuerpos muy calientes en diversos puntos del cuerpo. Maillot aconseja las lavativas etéreas, que le han parecido muy provechosas. Es necesario abstenerse cuidadosamente de practicar emisiones sanguíneas, porque nos espondriamos á matar á los enfermos, impidiendo que se estableciese la reaccion.

»E. *Fiebre perniciosa diaforética.*—Es muy insidiosa, y principia sin que síntoma alguno revele su gravedad. Empieza el acceso como de costumbre, por escalosfrios, por temblores y frio, seguidos muy luego de calor y un sudor que parece aliviar al enfermo. Sin embargo, mas bien crece la fiebre que disminuye, aumentándose su intension proporcionalmente al sudor, que inunda al enfermo, y cuya temperatura es muy fria; «sicque perpetuo algens et sudans, sicut cera liquatur, dissolvitur et deficit» (Torti, p. 278). El pulso es acelerado, débil y pequeño; la respiracion trabajosa y frecuente. La inteligencia conserva toda su integridad, y el enfermo se siente morir. A menudo sucumbe inopinadamente despues de haber pasado con felicidad los demas estadios del acceso. En este caso corre un sudor muy abundante y frio por todo el cuerpo, que se halla tan helado como el mármol. Torti ha dado una descripcion muy circunstanciada de esta fiebre, de que él mismo se vió acometido, y de la cual se libertó

con mucho trabajo (*loc. cit.*, cap. 2, lib. IV).

»F. *Fiebre perniciosa colérica y disentérica.*—J. Franck admite una fiebre perniciosa vomitiva, que no es la colérica ni la disentérica de Torti (obr. cit., t. V, p. 476). No creemos fundada esta distincion, aunque la hayan aceptado Wilis, Morton, Manget, Sauvages, Morgagni, Borsieri, Strackius y Puccinotti.

»Durante el primer estadio de la calentura se presentan vómitos y deyecciones, formadas de bilis pura, amarilla ó verde y muy abundante. Luego se observa hipo; la voz es profunda y ronca; los ojos estan hundidos; hay ansiedad y mucho ardor epigástrico; las sienes se cubren de sudor; el pulso se debilita; se enfrian y palidecen las estremidades; en una palabra, se manifiestan todos los síntomas del cólera-morbo. Difiere de él, sin embargo, esta fiebre perniciosa, en que son los fenómenos mas violentos todavia, y siguen las alternativas y períodos de la fiebre como la sombra al cuerpo. Pueden determinar la muerte cuando menos se piense (Torti, p. 275, y obs. particul., p. 400). El frio glacial de todo el cuerpo, los síncopes prolongados ó interrumpidos por esfuerzos frecuentes de vómito, seguidos ó no de la espulsion de materiales biliosos, *cholericæ humidæ et siccæ*, son tambien síntomas importantes de esta fiebre, que, segun Nepple, solo se compone del periodo de invasion principalmente, y de una terminacion insensible (ob. cit., p. 87). Ordinariamente afecta el tipo terciano (Torti).

»Se prescribe el sulfato de quinina en pocion, asociado al láudano de Sydenham. Se elige el intervalo apirético para administrar el febrífugo; y si no lo soporta el estómago, se le puede combinar con alguna bebida fria y acidulada. Mas de una vez sorprende ver cómo tolera el estómago la pocion febrífuga, cuando algunos minutos antes arrojaba casi inmediatamente todos los líquidos ingeridos en su cavidad.

»No se encuentra en los cadáveres de los sugetos que sucumben á esta fiebre lesion alguna que pueda esplicar la muerte. El reblandecimiento del corazon y la ingurgitacion del sistema vascular mesentérico se han indicado por Antonini y Monard, que han inspeccionado muchos cadáveres de sugetos atacados de fiebre colérica; pero estas alteraciones no tienen ninguna relacion directa con la enfermedad. En cuanto al reblandecimiento del hígado y del bazo, es comun á todas las fiebres intermitentes (*Recueil de mémor. de méd. chir. et pharm.*, t. 35, p. 36).

»Torti coloca *la fiebre intermitente disentérica* entre las calenturas perniciosas. Maillot no cree que deba dársele este lugar, aunque reconoce que puede ofrecer el carácter pernicioso, cuando sobreviene en su curso un acceso comatoso, delirante ó álgido. Torti procedió con harto rigor en la eleccion de las fiebres que comprendió con el nombre de perniciosas, para que no supongamos que tendria ocasion de observar calenturas disentéricas de mucha gravedad. Esta fiebre da lugar á evacuaciones alvinas escesivamente abundantes, constituidas por materias mucosas ó mucoso-sanguinolentas, y precedidas de violentos cólicos, de dolores en el epigastrio, tenesmo, y una sensacion como si se desgarrasen las membranas del estómago y de los intestinos: algunas veces hay síncopes y enfriamiento general. La fiebre es mas intensa que en la forma colérica; pero ocasiona mas rara vez el enfriamiento, la ansiedad y los sudores: puede determinar hipo, suma inquietud, coloracion subida de las orinas, y rubicundez y sequedad de la lengua. En este caso debe sospecharse alguna complicacion; porque la fiebre tiene tendencia á hacerse continua. Esta tendencia se ha observado por Nepple (p. 88) y por Maillot (p. 39). Este último autor dice, que unas veces precede la colitis á la fiebre y otras es posterior, y que frecuentemente se suspenden los accesos, y sin embargo persiste la inflamacion intestinal; «hecho que demuestra la independencia que puede haber entre estas dos enfermedades.» La existencia de un flujo disentérico ó de un estado flegmásico del intestino, puede convertir una fiebre intermitente simple en perniciosa; en cuyo caso es la complicacion la que constituye el peligro.

»G. *Fiebre hepática ó atrabiliaria.*—El síntoma predominante es un flujo de vientre, parecido á las lavaduras de carne, y designado por los antiguos con el nombre de *flujo hepático.* Aparece este síntoma al principio ó al fin del acceso; el material de las deposiciones es muy abundante, seroso ó sero-sanguinolento, y se escreta sin dolor alguno. Pronto se observa una estremada postracion, frialdad en las estremidades, debilidad del pulso, la voz aguda y muchas veces apagada, y los ojos hundidos en las órbitas; la inteligencia permanece íntegra. Todos estos síntomas desaparecen el dia de la apirexia; pero si no es completa la remision, se debe temer el siguiente acceso; porque adquieren mayor intension todos los accidentes; se aumentan el flujo de vientre y la debilidad, y se verifica la muerte al segundo ó tercer paroxismo. En algunos casos son las escreciones de sangre negra, unas veces líquida, otras concreta, y no pocas medio coagulada y medio disuelta. Si esta deyeccion, frecuentemente mencionada por Hipócrates, y llamada vulgarmente atrabiliaria, es escesivamente reiterada, se acompaña muy luego de los síntomas mas alarmantes, tales como la desaparicion del pulso, la frialdad y lividez de los miembros, la cara hipocrática, etc. (Alibert con ref. á Torti, *Traite des fièv. pernic.*, p. 15). Es probable que en las fiebres hepática y atrabiliaria, que rara vez se han observado por los autores modernos, exista alguna complicacion, cuya naturaleza y asiento solo puedan revelar las investigaciones cadavéricas. Acaso tambien

estas dos formas, y sobre todo la última, no sean mas que variedades de la fiebre disentérica.

»En algunos enfermos puede la congestion hepática llegar, como la esplénica, hasta el punto de producir la hipertrofia, el reblandecimiento y aun la rotura del órgano, y la estravasacion de la sangre en su parenquima. La determinacion fluxionaria sanguínea que en tales casos se verifica, puede ocasionar la muerte. Generalmente han buscado los autores la causa de la terminacion funesta y de la gravedad de la fiebre en otras vísceras, sin conceder á estas graves congestiones toda la importancia que tienen. Audouard ha propuesto dar el nombre de *fiebre esplénica* á la que se acompaña de semejantes alteraciones en el bazo, y se podria tambien llamar *fiebre hepática* á aquella cuyo peligro depende de la congestion escesiva del hígado.

»*La fiebre perniciosa ictérica* es tambien una de esas entidades morbosas, cuya creacion se ha basado probablemente en hechos mal observados ó incompletos. Cuando una calentura de esta especie ocasiona la muerte de los sugetos al segundo ó tercer paroxismo, es que existe alguna enfermedad en el hígado, estómago ó intestinos, ó una de esas hiperemias considerables de que hemos hablado anteriormente. Si la ictericia depende de la congestion visceral no desaparece en la apirexia; y aun puede curarse la fiebre, y al cabo de muchas semanas persistir todavia la coloracion. Es preciso no confundir con la fiebre ictérica perniciosa, la intermitente simple biliosa, en la cual se observa tambien la ictericia juntamente con los fenómenos biliosos que hemos descrito anteriormente (v. *fiebre intermitente simple*), y que proceden de una congestion pasagera del hígado, ó de una irritacion secretoria del mismo órgano, escitada simpáticamente por una gastro-duodenitis.

»En las fiebres perniciosas cuyo síntoma predominante está en los órganos del abdomen (colérica, disentérica, hepática, ictérica) conviene añadir al sulfato de quinina otros agentes terapéuticos. Se combatirán las congestiones sanguíneas ó la irritacion, si fueran realmente la causa de los síntomas observados, con el ausilio de aplicaciones repetidas de sanguijuelas y ventosas escarificadas á diferentes puntos del vientre. En la fiebre disentérica se asociará el opio á la quina; en la hepática y en la esplénica el mejor medio de prevenir una terminacion funesta, es practicar una ó muchas sangrias generales.

»H. *Fiebre perniciosa cardiálgica* (*fiebre cardiaca, cardítica*; *febres cardiacæ legitimæ de Torti*).—Algunos enfermos sienten durante el frio ó al principio del calor, una sensacion dolorosa de mordedura en la boca del estómago con náuseas y vómitos. A estos se agregan desfallecimiento, descomposicion de las facciones, pequeñez del pulso y oscurecimiento de la vista. La cardialgia es bastante fuerte para arrancar al paciente profundos suspiros, gritos y alaridos. Estos accidentes se manifiestan frecuentemente en la fiebre terciana al segundo ó tercer acceso; si se prolongan durante una gran parte del paroxismo, es de temer que sucumba el enfermo antes del quinto acceso (Torti, p. 277 á 414). Torti refiere circunstanciadamente la historia de una muger atacada de esta fiebre, y que sentia en el estómago dolores que comparaba á la mordedura de un perro; daba gritos, suspiros, y hacia esfuerzos inútiles para vomitar, cayendo á cada instante en el síncope; se le cubrian las sienes de sudor, se le debilitaba el pulso, se le descomponia la cara, y no parecia sino que iba á morir de un momento á otro (p. 15). La administracion de la quina en polvo hizo desaparecer este alarmante cuadro de síntomas.

»I. *Fiebre perniciosa sincopal.* (Torti). Puede existir el síncope como síntoma primitivo y aislado en una fiebre perniciosa, sin que alcancen su causa el enfermo ni el médico. Sobrevienen frecuentes desmayos; cuando el sugeto hace algun movimiento ó procura volverse, cae desfallecido; su pulso es pequeño, frecuente, intermitente; hay sudores en el cuello y frente, mareos, languidez; las fuerzas se estinguen, se hunden los ojos, y seria continuo el vértigo si no se tuviese cuidado de escitar al enfermo con olores. La apirexia es por lo general completa; pero no por eso es menos inminente el peligro, sobreviniendo la muerte si no se tiene la fortuna de evitar el siguiente acceso (Torti).

»No tenemos datos positivos para saber si las formas cardiálgica, sincopal y algunas otras, dependen de enfermedades del estómago, del corazon, ó de los grandes vasos. La auscultacion y percusion, y las investigaciones de anatomia patológica, son las únicas que podrian esclarecer este punto de etiologia de las fiebres perniciosas.

»J. *Fiebres perniciosas neumónica y pleurítica.*—Torti no hace mencion alguna de estas fiebres, que deben escluirse del número de las perniciosas. Que pueda verificarse durante el paroxismo de una fiebre intermitente una congestion ó una inflamacion pulmonal, una hemorragia (fiebre hemoptóica) ó una exhalacion de serosidad en las pleuras (fiebre pleurítica), lo admitimos fácilmente con los autores que han descrito tales accidentes. Reconocemos ademas, que pueden dirigirse las congestiones con preferencia á los órganos torácicos en virtud de una predisposicion individual, ó de una enfermedad incipiente de estas vísceras; pero considerar semejantes afecciones como fiebres perniciosas, es abusar de las palabras.

»Todavia se han descrito fiebres perniciosas afónica, asmática ó disnéica, laríngea y crupal; pero nos contentaremos con nombrarlas, sin perder el tiempo en ocuparnos de ellas. Lo mismo diremos de las fiebres peritonítica, ne-

frítica, exantemática, gangrenosa, reumática y catarral: la mayor parte de estas fiebres son larvadas, y por otra parte muchas de ellas no merecen el nombre de perniciosas, porque no acarrean por sí mismas la muerte de los sugetos. Si se hubiera de crear una fiebre por cada síntoma predominante que se manifiesta en el curso de las pirexias intermitentes, se podria multiplicar indefinidamente su número. Imitemos la prudente reserva de Torti, que solo describe siete especies, que creyó distinguir en medio de los innumerables hechos que tuvo á la vista.

»Serian necesarias observaciones mas circunstanciadas que las que poseemos, para saber: 1.° si la fiebre neumónica es intermitente ó remitente; 2.° si está caracterizada por los tres estadios; 3.° si la neumonia existe antes que la fiebre; 4.° en fin, si la lesion del órgano pulmonal es producida por la calentura, ó si no hace mas que complicarla. Hemos tenido ocasion de observar una neumonia complicada con fiebre periódica: el movimiento febril se hizo continuo, y aunque se exacerbaban los síntomas neumónicos á las horas correspondientes á los accesos, persistieron de una manera evidente en los intervalos. Un médico militar, que está mucho tiempo há en Africa, el doctor Rietschel, nos ha asegurado haber visto neumonias y pleuresias durante el curso de las fiebres intermitentes. Afectaban entonces una marcha particular; empezaban ó crecian repentinamente á las horas de los accesos; su curso era muy rápido, y terminaban prontamente por la muerte ó la curacion. Las autopsias demostraban las lesiones comunes en tales enfermedades. Estas afecciones pulmonales y pleuríticas son mas frecuentes entre los indígenas que entre los franceses (V. Remitentes).

»Algunos autores sostienen, que las fiebres perniciosas no son mas que intermientes complicadas, ó intermitentes en que se disipan muy imperfectamente despues del acceso las congestiones encefálica, raquidiana, pulmonal, gastro-intestinal, hepática y esplénica, determinando la muerte en el acceso inmediato. Pero se han observado algunos hechos contrarios á esta opinion. Háse visto sobrevenir rápidamente la muerte, sin que pudiera descubrirse la menor lesion en los cadáveres.

»Terminaremos con una advertencia, que nos han sugerido las observaciones de fiebres perniciosas publicadas recientemente. Los diferentes estados morbosos á que se ha dado el nombre de gastro-encefalitis, de gastro-enteritis, de colitis, de encefalitis, no merecen en nuestro concepto semejantes denominaciones. Porque un enfermo presente una rubicundez mas ó menos marcada de la lengua, dolores en el epigastrio, vómitos, etc., ¿se concluirá que tiene una gastritis? No admitirá semejante opinion el que vea que se disipan estos accidentes durante la apirexia, curándose en dos ó tres dias con 14 ó 16 granos de sulfato de quinina y una aplicacion de 40 sanguijuelas. ¿Habrá quien pueda persuadirse que el enfermo en quien veia Desruelles una *encefalitis remitente cuotidiana* estaba realmente afectado de esta enfermedad, si repara que cedió en cuatro dias, sin el socorro de la quina, y por las emisiones sanguíneas solamente (*Journ. univers. de médec.*, t. XV). Las pretendidas gastro-colitis, encefalitis y entero-colitis, no suelen hallarse mejor probadas que tantas otras inflamaciones admitidas por los autores. Volveremos á ocuparnos de este punto; porque es de mucha trascendencia para el tratamiento de las calenturas de acceso, y ya es tiempo de exigir alguna mas exactitud en el lenguage médico.

»¿Se observa en los animales la fiebre intermitente perniciosa? Dupuy ha procurado demostrar en dos artículos del *Journal pratique de médecine veterinaire*, que los carneros que viven en parages pantanosos ó en sus inmediaciones, y en las praderas que han estado inundadas secándose luego por los calores del estio, contraen fiebres intermitentes perniciosas con abultamiento del bazo. Nepple dice, que sus investigaciones le inclinan á admitir que los mamíferos no estan sujetos á contraer fiebres periódicas (obr. cit., p. 13). Delafond, profesor en la escuela de Alfort, nos ha comunicado una nota, en la cual declara no haber observado nunca estas fiebres en ninguna especie de animal doméstico. Es indispensable no confundir con ellas una enfermedad muy comun en los carneros, y que se conoce con el nombre de *enfermedad de sangre ó del bazo*. Esta afeccion, que reina de una manera endémica en gran número de localidades, y particularmente en la Brie, la Beauce y otros parages fértiles del mediodia de Francia, da lugar, entre otras alteraciones, á derrames sanguíneos en el conducto intestinal, los ganglios linfáticos y el tejido del bazo, que está hipertrofiado, negro, pesado y casi siempre reblandecido (véase sobre este punto el notable escrito publicado por Delafond, *Traité sur la maladie de sang des betes á laine*, en 8.°; Paris, 1843). Esta enfermedad puede ser una alteracion séptica de la sangre, determinada por las emanaciones procedentes de las materias animales y vegetales azoadas de los pantanos. Se cura por la administracion de la quina, y alejando el rebaño de los focos de infeccion.

»Hemos dicho hablando de la fiebre intermitente simple, que no se la habia observado en los animales, y que un veterinario italiano rechazaba su existencia. Sin embargo, militan en contra de esta opinion el testimonio de Rodet y Lecharpentier, que la han visto en los caballos (art. fiebre, del *Diction. de méd. et chir. prat.*, p. 38); y de Damoiseau (*Corresp. de Fromage de Feugré*, t. IV), Clichy (*Recueil de méd. veter.*, t. VII y VIII), y Bertrand (*Journ. des veter. du Midi*, t. II, p. 33), que la han obser-

vado en el caballo, mulo y buey. Los animales se han curado por la administracion de cocimientos concentrados de café tostado, de quina en polvo á la dosis de 1 á 2 onzas, y de sulfato de quinina á la dosis de 10 granos. Los cocimientos de genciana han dado tambien buenos resultados (not. comunic. por Delafond).

ARTICULO TERCERO.

De las fiebres remitentes.

»SINONIMIA.—*Fiebre paroxismal*, Avicena; *continua periódica*, Sennerto; *continua proporcionada*, Torti; *remitente*, Huxham, Pringle; *continente*, Morton; *continua*, *exacerbante*, *paroxística*, de diferentes autores. No es facil establecer la sinonimia de esta fiebre: muchos médicos creen que pertenecen á ella las sínocas de la escuela hipocrática, la hemitritea de Galeno, el causon de Celso, y la fiebre ardiente de otros. Littre refiere las calenturas, cuya descripcion se encuentra en los libros de las epidemias, á las remitentes y perniciosas de los paises cálidos (véase HISTORIA Y BIBLIOGRAFIA).

»DEFINICION.—Boerhaave, Stoll y Voulonne dicen, que la fiebre remitente se compone de una intermitente y una continua. «Acidentes continuos con aumentos periódicos, que anuncian su exasperacion por escalosfrios y su declinacion por sudores, que pueden hacerse de repente perniciosos, y que ceden á una medicacion particular; tales son los hechos que caracterizan la fiebre remitente» (Maillot, p. 160). Efectivamente, se encuentran en la definicion de Maillot los verdaderos caractéres de la fiebre remitente. Añadiremos, sin embargo, que tambien es necesario tener en cuenta otro caracter, sacado de la misma especificidad de la causa que la determina. Tiene, como todas las fiebres intermitentes, su origen primitivo en un envenenamiento miasmático; es una fiebre pantanosa y de quina. Estos dos caracteres fundamentales son los que sirven para distinguirla de otras fiebres remitentes, que no son de la misma familia, y que podrian confundirse con ella, si nos guiásemos únicamente por la definicion que dan algunos autores. La fiebre sintomática de la tuberculizacion pulmonal, de la flebitis, de la peritonitis puerperal, de las supuraciones, etc., ofrece igualmente exacerbaciones, con frio, calor, y algunas veces sudor; en una palabra, es tan remitente como la calentura que debe designarse esclusivamente con este nombre. El origen miasmático y la eficacia de la quina, establecen una diferencia marcada entre estos diferentes estados morbosos.

»DESCRIPCION GENERAL DE LA FIEBRE REMITENTE.—Baumes ha dado una descripcion general de estas pirexias, que deja poco que desear, y que por consiguiente nos servirá de guia en este artículo. Cada período se compone del acceso, durante el cual hay acrecentamiento y exacerbacion de los sintomas, y de la remision, que es un tiempo de calma, durante el cual se encuentra mucho mejor el enfermo, esperimenta una disminucion notable en los accidentes, quedando sin embargo en un estado febril, que persiste en el mismo grado ó disminuye hasta la invasion del paroxismo siguiente. «Para formarse una idea exacta de la fiebre remitente, dice Baumes, es necesario considerarla en su marcha aguda y sostenida, entrecortada por una série mas ó menos periódica de exacerbaciones semejantes, aunque distintas y formadas por síntomas, que en su corta duracion emanan de la naturaleza misma de la enfermedad, y no corresponden á causas manifiestas» (*De l'usage du quinquina dans les fièvres remit.*, p. 13, en 8.°; Paris, 1790). Es, pues, la fiebre remitente una calentura de especie particular, que ocupa un término medio entre la continua y la intermitente. Comparada con la continua puede parecer intermitente, y recíprocamente comparada con la intermitente puede parecer continua. Por eso sin duda han dado muchos autores el nombre de continuas ó intermitentes á verdaderas calenturas remitentes. En efecto, segun que el hecho que llama mas la atencion del médico sea la continuidad ó la intermitencia imperfecta del movimiento febril, asi puede considerar la fiebre como *continua* ó como *intermitente*. Sin embargo, todos los observadores, aunque penetrados de las íntimas relaciones que tienen las remitentes con las demas fiebres, han convenido en hacer de ellas una clase aparte, y al darles el nombre de *remitentes*, han reconocido positivamente las afinidades que las unen á las continuas é intermitentes.

»El paroxismo se anuncia generalmente por un frio ó sensacion de fresco en las estremidades, en general mas ligero, superficial é indeterminado que en la fiebre intermitente. Cuando es profundo, se debe temer una terminacion funesta, y que exista alguna flegmasia ó congestion grave (Nepple, ob. cit., p. 129). Se ha notado tambien, que era mas intenso y mejor marcado el estadio del frio cuando estaba para terminar favorablemente la fiebre. Parece entonces que antes de curarse pasa de la forma remitente á la intermitente. En los demas casos, generalmente ocupa el calor la mayor parte de la exacerbacion. El sudor es apenas sensible en las remitentes; pero si los síntomas disminuyen de violencia y se pronuncia mas la remision, se hace mas largo y marcado (Nepple). Tenemos, pues, en último análisis, que los estadios se marcan tanto mejor, cuanto mas se aleja la fiebre de la continuidad para pasar á una intermitencia mas perfecta. Nepple establece, que el tipo remitente se trasforma siempre en intermitente antes de curarse la calentura, y que se hace continuo cuando se agrava la enfermedad. «Este mismo tipo vuelve á presentarse comunmente dos ó tres dias antes de

la muerte; el frio glacial y el temblor anuncian una terminacion funesta.»

»No siempre son fáciles de establecer los caractéres que corresponden á la fiebre remitente de los pantanos: hé aqui sin embargo los que nos parecen mas importantes. Es necesario: 1.° que la fiebre reconozca por causa un envenenamiento específico; en una palabra, que sea una calentura de la misma familia que las intermitentes verdaderas; 2.° que las lesiones que compliquen la fiebre sean secundarias y no constituyan el fondo de la enfermedad; 3.° que los paroxismos se sucedan periódicamente y con cierta regularidad; 4.° que en la remision haya una disminucion bien marcada de los síntomas y desaparicion de algunos de ellos, aunque subsista la fiebre (la ausencia del frio no basta para dejar de considerarla como remitente); 5.° que la modifiquen ventajosamente las preparaciones de la quina; 6.° en fin, que no recorra los períodos propios de las afecciones continuas, y pueda detenerse de pronto y á la manera de las fiebres intermitentes. Creemos que una pirexia que ofrezca los caractéres que acabamos de marcar, será siempre facil de distinguir de una remitente que no proceda de los pantanos y de otras enfermedades continuas que pudieran simularla. No se olvide que aunque la fiebre remitente toma algunos de los síntomas de las afecciones continuas, no por eso deja de ser uno de los miembros mas distintos de la vasta familia de las intermitentes.

»Baumes, á quien se debe un estudio muy profundo de las fiebres remitentes, dice con razon, que presentan un caracter distintivo en la rapidez de la marcha del paroxismo. «Asi es, dice, que en toda fiebre remitente se observa que marcha hácia su mas alto grado, y se aleja de él en seguida, con una especie de movimiento acelerado; de suerte que siempre será facil reconocer una exacerbacion de esta calentura, comparando el cambio del estado del enfermo de bien á mal, ó de mal á bien, con la brevedad del tiempo en que se ha verificado semejante transformacion: esta idea la debemos á Voulonne y Senac» (ob. cit., p. 16).

»Generalmente preceden al paroxismo dolor y pesadez de cabeza, desazon, una sensacion de laxitud y de flojedad; la boca está amarga, la lengua seca; hay sed viva; las palmas de las manos son asiento de un calor incómodo; el pulso se pone acelerado y pequeño. Los enfermos se quejan de una incomodidad que no saben á qué órgano referir. En el momento del acceso, el frio, vago ó bien caracterizado, comienza por las estremidades, que estan pálidas; se sienten alternativamente escalofrios y llamaradas de calor; algunos movimientos convulsivos en los miembros; muchas veces una escitacion general que llega hasta el delirio, y en otros casos modorra y aun coma. La cara está pálida, los ojos lánguidos. A medida que se establece el segundo período, se hace mas fuerte el calor; el pulso se desarrolla y está mas desenvuelto; la respiracion se torna dificil y suspirosa, y sobrevienen náuseas y vómitos. En este estadio es cuando se manifiestan mas ordinariamente el delirio, el coma y otros accidentes estraños y perniciosos; la lengua se pone mas seca y cargada; la sed es mas ardiente, y se presentan hipo, náuseas y vómitos biliosos, y deposiciones de la misma naturaleza. La intension de este estadio es variable; se prolonga durante la mayor parte del paroxismo. Cuando mas intenso es el calor febril, se queja el enfermo de ligeros escalofrios que recorren los miembros ú otras partes de su cuerpo (*algores caloribus vagis intermittuntur*, Lind). El sudor no se manifiesta comunmente sino doce á quince horas despues del estadio del calor; se establece con trabajo, á no ser que propenda la fiebre remitente á la curacion y á la intermitencia perfecta. A veces tambien sucede lo mismo cuando ha de ser funesta la terminacion: en este caso se enfria la piel; se hace glacial el sudor; hay temblores, delirio y todos los síntomas de una fiebre perniciosa.

»Terminada la exacerbacion, conservan los enfermos debilidad, sequedad en la boca, sed, anorexia y náuseas. Si la enfermedad progresa, se aumentan todos los síntomas espresados en el paroxismo siguiente. El dolor de cabeza, la cardialgia, las náuseas, los vómitos, las evacuaciones alvinas, la sed y la sequedad de lengua, son mas marcados; los dientes y todo lo interior de la boca se cubren de una capa fuliginosa y negruzca; el aliento es fétido y quemante. La remision que sigue es mas corta y menos evidente que la primera. Finalmente, si muere el enfermo al tercero ó cuarto acceso, que no deja de ser frecuente, sobreviene un delirio intenso ó un coma profundo; las evacuaciones alvinas se verifican involuntariamente; el pulso es irregular, imperceptible; un sudor frio y viscoso inunda todo el cuerpo, y en particular la cara y el cuello; el rostro se altera y presenta movimientos convulsivos; se observa carfologia y saltos de tendones; la postracion llega hasta el punto de resbalarse el enfermo hácia los pies de la cama como si fuera un cuerpo inerte; se enfrian y ponen lívidos los estremos, y sucumbe el paciente en medio de fuertes convulsiones. «Corripiuntur convulsionibus quæ tragediam claudunt» (Lind, dissert. cit.)

»Acabamos de indicar los síntomas mas comunes de las fiebres remitentes: ahora debemos añadir que son variables, y que el cuadro que presentan es tan movible, y se halla tan sujeto á variaciones, como las diversas enfermedades que pueden complicar las fiebres remitentes, y que propenden á hacerlas continuas. Baumes no considera como síntomas esenciales y constantes sino: 1.° el frio y el estado espasmódico que le acompaña; 2.° el calor y la agitacion febril que le sigue; 3.° la relajacion general y las remisiones de la fiebre

y de los diversos accidentes de que hemos hecho mencion (ob. cit., p. 26). Ya hemos indicado los que á nuestro modo de ver caracterizan una fiebre remitente, mucho mejor que los signos á que concede Baumes una importancia exagerada.

»*Tipo.*—La fiebre remitente afecta todos los tipos, pero con preferencia el cuotidiano y el terciano doble; lo que atribuye Nepple al estado de irritacion permanente en que se encuentran los órganos. Nunca la ha visto este autor presentar el tipo cuartano, ni aun el terciano simple (p. 131). Se encuentran, no obstante, en la obra de Laveran dos observaciones de fiebre remitente terciana y una de terciana doble. (*Documents pour serv. à l'hist. des malad. du nord de l'Afrique*: *Recueil de memoires de médec. chir. et pharm. milit.*, t. III, p. 45, en 8.º; Paris, 1842). Baumes dice que puede manifestarse con el tipo cotidiano, constituyendo entonces la amfiemerina de los griegos, y con el terciano (Véase Menuret, *Recueil d'observ. de médec. des hopit. milit.*, t. II, p. 144). Cuando el acceso dura de treinta á cuarenta y ocho horas, recibe la enfermedad el nombre de *terciana prolongada* (*hemitrítea de los antiguos*). Tambien admite Baumes una remitente cuartana, llamada *tetrartofia* por Lautter. No haremos reflexion alguna sobre estas diferentes opiniones; la observacion es la única que puede ilustrar semejante materia. Nepple dice «que cada tipo en particular es indiferente en sí mismo, y solo sirve al práctico para fijar la época en que conviene administrar los febrífugos, puesto que no da lugar á ninguna indicacion especial.»

»*Alteraciones cadavéricas.*—Las lesiones que se encuentran en las fiebres remitentes libres de toda complicacion, son la congestion de los vasos de la pia madre, y tal vez de la masa cerebral: á lo menos tal es el resultado de las necropsias hechas por Maillot. Ya hemos dicho que dejan mucho que desear, y no pueden servir de modo alguno para disipar la incertidumbre que reina todavia sobre tan importante objeto. En una observacion de Nepple, que hemos citado en otro lugar, estaba el cerebro un poco menos consistente, pero sin ninguna otra lesion, y todos los vasos vacíos de sangre, á pesar de que habia muerto el enfermo de una fiebre remitente con gastro-duodenitis é infarto sanguíneo del hígado.

»*Tratamiento.*—Sea cual fuere la idea que se forme de una fiebre remitente, ya se admita que depende en parte de lesiones locales, ó solamente de un envenenamiento miasmático, siempre importa recordar, que la intermitencia es el fondo del mal, y por consiguiente, que la primera indicacion es administrar la quina ó sus preparados con el fin de cortar la periodicidad. Nepple, que concede tanto influjo á las enfermedades de los órganos en la produccion de la remitencia, reconoce sin embargo, que la accion ventajosa de la quina prueba el predominio de la irritacion periódica, y que esta tiene bajo su dependencia á la irritacion permanente, viniendo á ser la causa principal de todos los fenómenos que se observan (p. 134). Debe pues formar el sulfato de quinina la parte mas importante del tratamiento; pero preciso es saber la época á que conviene administrarlo. Muchos autores aconsejan combatir primero la flegmasia visceral con las sangrias generales ó locales, ó establecer simultáneamente las medicaciones antiperiódica y antiflogística: otros procuran ante todo aprovechar durante la remision un momento oportuno para dar el sulfato de quinina. Creemos que es dificil marcar reglas invariables para todos los casos; únicamente diremos al práctico, que conviene empezar indagando, á beneficio de los admirables procedimientos de investigacion con que se ha enriquecido el arte del diagnóstico, en qué estado se halla cada víscera; y en el caso de existir alguna lesion, cuál es su naturaleza y asiento. No hemos de dejarnos alucinar por ideas sistemáticas, apoyadas en tal ó cual doctrina médica; sino tener siempre presente que está en nuestras manos la vida del enfermo. Despues de satisfechas todas estas condiciones, ya podremos tomar algun partido. Cuando la congestion ó inflamacion de un órgano haga temer que el paroxismo determine un trabajo patológico incompatible con la existencia, es preciso apresurarse á prevenirle, ó á lo menos á disminuir su intension, por las emisiones sanguíneas locales y generales, que producen comunmente buenos resultados; pero al mismo tiempo es indispensable oponerse á los funestos efectos de la intermitencia febril prescribiendo la quina, que es el único remedio capaz de curarla. La intermitencia es la que sostiene y agrava la fiebre continua, haciendo que á cada paroxismo «los órganos dispuestos ya á la estimulacion reciban una nueva escitacion, que persiste todavia cuando aparece el paroxismo siguiente» (Nepple, p. 135).

»En las fiebres remitentes importa, mas que en ninguna otra, evitar la repeticion de los accesos; porque pueden hacerse perniciosos al segundo ó tercer paroxismo. Por desgracia se desconoce frecuentemente esta verdad, dejando seguir su curso á las fiebres remitentes, que de resultas de tal descuido terminan harto á menudo por la muerte. Es preciso no omitir diligencia alguna para poner fin á una intermitencia febril tan peligrosa, sobre todo cuando se ejerce en pais donde es endémica la fiebre, ó mientras reinan ciertas constituciones estacionales. Bajo la influencia del calor y la humedad reunidos, vemos en mas de un caso la fiebre intermitente hacerse remitente y tomar un caracter pernicioso. Hipócrates y Lind las han visto ensañarse con violencia en los años calientes y lluviosos.

»¿Debe ser la dosis del sulfato de quinina tan elevada como en las fiebres perniciosas? Se puede responder por la negativa, á lo me-

nos en la mayoria de los casos. Sin embargo, nos parece que muchos médicos manejan con demasiada timidez este febrífugo, y que á esto deben atribuirse en gran parte los reveses que esperimentan. Eligiendo el momento en que empieza á pronunciarse la remision de una manera evidente, se puede propinar sin inconveniente 20 á 40 granos de sulfato. Para dar este consejo, nos fundamos por una parte en que le hemos prescrito á altas dosis en las enfermedades mas febriles y mas claramente inflamatorias, sin que hayan resultado grandes inconvenientes; y por otra, en que vemos que no ha producido efecto alguno funesto en fiebres remitentes, que dicen los autores estaban complicadas con *gastro-cefalitis ó gastro-enteritis.*

»Si no han existido tales enfermedades y no habia mas que síntomas que simulaban dichas inflamaciones, es una razon mas para no alarmarse tan pronto y llevar adelante el uso del sulfato de quinina. Apenas tenemos necesidad de decir, que no por eso se han de despreciar enteramente los fenómenos que anuncian una lesion visceral, y aun un simple trastorno funcional: es necesario obrar con circunspeccion y segun las circunstancias. En una fiebre remitente disentérica se asociará la quina á los opiados; en las irritaciones gástricas se la podrá dar en lavativas; pero este último medio de administracion es infiel, y exige mucha vigilancia por parte de las personas que rodean á los enfermos, sobre todo en los hospitales civiles ó militares.

»Descripcion de diversas especies de fiebres remitentes.—El estudio de las diferentes fiebres remitentes, cuya descripcion nos han dado los autores, suscita ante todo una cuestion que está envuelta en tinieblas y en dificultades sin cuento: ¿se compone la fiebre remitente de una intermitente que sirve de base á la enfermedad, y de síntomas accesorios cuya causa debe buscarse en la lesion de alguna víscera, lesion que desempeñaria entonces el papel de complicacion? Tal es el dictamen de Nepple, Maillot y otros muchos escritores. ¿O bien es una fiebre intermitente, que en razon de la considerable dosis de veneno miasmático pantanoso introducido en la economia, propende á hacerse continua, no siendo las lesiones y trastornos funcionales que se observan mas que efectos y determinaciones morbosas secundarias? No podemos responder de una manera positiva á estas cuestiones. Parécenos sin embargo, que del profundo estudio que de ellas hemos hecho resulta, que las complicaciones viscerales son por lo comun la causa de la continuidad febril, despues de haber sido á su vez un efecto de la intermitencia febril simple. El lector podrá juzgar por sí mismo, cuando hayamos descrito las fiebres remitentes y analizado los hechos que contienen en la actualidad los anales de la ciencia.

»Baumes distingue tres séries de fiebres remitentes: las que empiezan por un simple escalofrio; las que por un frio general ó local; y en fin, las en que no se observa ninguno de estos síntomas. Dejemos á un lado esta division, que no tiene importancia alguna, y que ademas es infundada, puesto que los paroxismos de una misma fiebre pueden ofrecer síntomas diversos.

»Nepple reprueba toda especie de division en el estudio de las fiebres remitentes; no admite remitente legítima, porque para él toda remitente se compone de una irritacion fija febril que sostiene la fiebre continua, y de una irritacion periódica que hace intermitente la fiebre. Puede haber pues en su concepto tantas especies de fiebres remitentes, como complicaciones se presentan en las diferentes vísceras. Los títulos de las observaciones que ha publicado en su notable obra, indican claramente su modo de pensar sobre la causa de la remitencia febril; hélas aquí: 1.° fiebre remitente inflamatoria; 2.° gástrica aguda; 3.° gastro-cardítica; 4.° gástrica aguda con irritacion cerebral; 5.° gastro-cefálica; 6.° calentura con gastro-duodenitis é ingurgitacion sanguínea del hígado; 7.° inflamacion del encéfalo; 8.° inflamacion de los bronquios; 9.° pleuro-neumonia. Facil es concebir, que de este modo pueden existir otras muchas remitentes, bastando para ello imaginar tantas complicaciones como se quiera.

»Maillot ha adoptado en todas sus partes la doctrina de Nepple, y señalado la complicacion principal en todas sus observaciones (ob. cit., cap. 5.°).

»Copland, que describe con cuidado las fiebres remitentes, admite las especies siguientes: 1.° remitente simple; 2.° inflamatoria; 3.° bilioso-inflamatoria; 4.° maligna adinámica; 5.° remitente complicada: A. con inflamacion de la mucosa del estómago y del duodeno; B. del intestino delgado (disenteria); C. con enfermedad del hígado; D. con enfermedad del cerebro; E. del pulmon; F. con otras afecciones variables, tales como la erisipela, la gangrena, etc.; 4.° remitente crónica (*Diction. of pract. medec.*; art. fiebre intermitente, p. 946, en 8.°; Lónd.) Escepto esta última especie, de la que ha dado Macculloch una descripcion bastante vaga (*Essay on the remit. and intermit. diseases*, etc.; Lónd, 1828), las demas se han observado y descrito por todos los autores; pero con denominaciones diferentes. Parécenos que deben conservarse, y vamos á presentar sucintamente su historia, aunque con algunas modificaciones.

»Hemos dicho, que la perniciosidad no es un caracter que pertenece propiamente á la fiebre intermitente; es un accidente, un modo de terminacion, que puede depender: 1.° de la intension misma de la accion deletérea egercida por el miasma pantanoso, ya porque este haya penetrado en gran cantidad en los líquidos, alterándolos profundamente, ya porque haya obrado sobre un organismo debilitado ó inca-

paz de resistir sus efectos; 2.° de cualquier enfermedad grave preexistente á la intoxicacion, ó que la venga á complicarla; 3.° en fin, de la violencia las congestiones sanguíneas y de otras determinaciones morbosas que lleva consigo la intermitencia. Concibiendo de este modo la perniciosidad, facil es prever que se presentará todavia con mas frecuencia en el curso de las fiebres remitentes que en el de las intermitentes. Y en efecto, puesto que la remitencia supone un envenenamiento miasmático mas enérgico, ó la existencia de una complicacion, segun la doctrina que se admita, resulta evidentemente, que las calenturas remitentes tendrán mucha tendencia á terminar por la muerte ó á pasar á la continuidad febril. Este es un hecho establecido por todos los observadores modernos. «Desgraciados los individuos que, afectados de flegmasias crónicas, especialmente de los órganos digestivos, tienen la imprudencia de habitar paises pantanosos desde el mes de julio al de octubre: se esponen, dice Nepple, á ser víctimas de una fiebre remitente perniciosa.» El médico que egerce en una comarca donde son endémicas las fiebres intermitentes, no debe olvidar jamás que las remitentes se hacen frecuentemente perniciosas, considerándolas por lo tanto como una afeccion cuyo desenlace es siempre dudoso y el pronóstico sumamente reservado.

»Divisiones.—Puédese establecer en el estudio de las calenturas remitentes la siguiente division: 1.° *fiebre remitente simple;* 2.° *con fuerte reaccion del sistema vascular*; 3.° *con predominio de síntomas biliosos sin lesion apreciable del hígado;* 4.° *con predominio de síntomas gastro-intestinales;* 5.° *con trastorno profundo de la inervacion. La fiebre remitente se complica ademas con enfermedades*: *A. de los centros nerviosos*; *B. del sistema respiratorio*; *C. del circulatorio; D. del estómago ó de los intestinos; E. de la sangre.*

»Fiebre remitente simple.—Muchos autores niegan su existencia, porque es imposible, dicen, que deje de encontrarse una funcion mas trastornada que otras, y aun una enfermedad bien caracterizada de cualquier órgano. Es raro sin duda que no predomine un síntoma ó lesion de tal ó cual aparato; sin embargo, hay cierto número de fiebres que merecen conservar el nombre de *remitentes simples.* Tomaremos dos ejemplos de las observaciones referidas por Laveran. Se presentó un enfermo con cefalalgia frontal, epistaxis, pulso lleno y frecuente, lengua limpia, borborigmos en la region iliaca izquierda, y muchas deposiciones de vientre en las primeras 24 horas. En los cuatro dias siguientes continuaron los mismos síntomas, pero en disminucion, bajo la influencia del sulfato de quinina, que produjo una curacion perfecta (memor. cit., p. 41). ¿Se podrá llamar á esta fiebre remitente, calentura disentérica? Quien tal hiciera se manifestaria bien poco exigente respecto del cuadro sintomatológico. En un segundo enfermo se observaron debilidad, calambres, cefalalgia por las tardes, insomnio, fiebre, piel caliente y seca, pulso duro y frecuente, lengua roja y seca, meteorismo, borborigmos, diarrea de materiales biliosos. Los dos dias siguientes fueron mas ligeros los paroxismos de la tarde, y se efectuó la curacion despues de haber hecho uso del sulfato de quinina (obs. XII, memor. cit., p. 42). En este caso como en otros muchos que podriamos citar, no ofrecieron los síntomas predominio conocido, y se equilibraron, con corta diferencia en todos los sistemas orgánicos. Facil nos seria probar, que muchas fiebres llamadas *remitentes con gastro-cefalitis*, *con gastro enteritis* ó *gastritis*, han sido calenturas remitentes perfectamente simples.

»Esta primera forma se presenta en sugetos cuyas vísceras en general se hallan en buen estado; debe combatirse desde luego y decididamente con el sulfato de quinina, cuyas dosis pueden aumentarse sin temor.

»1.° *Fiebre remitente con predominio de síntomas inflamatorios.*—Está caracterizada por una reaccion muy enérgica del sistema vascular sanguíneo, por cefalalgia, algunas veces delirio pasagero, escitacion cerebral, soñolencia, rubicundez y turgencia de la cara, vértigos, latidos incómodos de las arterias, sensibilidad de los ojos á la luz, insomnio, hemorragias nasales, pulso fuerte y frecuente, calor intenso y sudores muy abundantes. Esta fiebre depende comunmente de una constitucion robusta, y de ese predominio de la parte globular de la sangre que constituye la plétora; con frecuencia es tambien una manifestacion del estado inflamatorio ó congestivo de alguna víscera. Debe incluirse entre las formas de la fiebre remitente simple. En este caso la intermitencia febril obra mas particularmente sobre el sistema vascular, en virtud de una predisposicion individual, esplicada ó no por las circunstancias que anteriormente hemos dado á conocer.

»2.° *Fiebre remitente con predominio de síntomas biliosos.* Preferimos servirnos de esta espresion, porque no prejuzga en manera alguna la causa mal conocida de tales fenómenos. Por el contrario, llamando á esta fiebre *remitente con gastro-cefalitis*, se da una esplicacion en lugar de un hecho incontestable. Esta fiebre es muy comun en parajes pantanosos, calientes y húmedos. El calor y la humedad egercen una influencia incontestable en su desarrollo, y asi es que se hace frecuente cuando el estio y el otoño son calientes y lluviosos. Observacion es esta que se ha confirmado en todos tiempos y paises. La calentura se ensaña con preferencia en los europeos que van á habitar las regiones intertropicales, y reina endémicamente en la India, donde se la ha estudiado con el nombre de *calenturas remitentes biliosas.* Estas remitentes son á menudo enfermedades bien caracterizadas del hígado. Lind ha dado

una descripcion muy interesante de la fiebre remitente biliosa, cuya parte principal se encuentra en la historia que hemos trazado al ocuparnos de las remitentes en general. Sin reproducir aqui todos los síntomas que presenta, debemos sin embargo referir sus caractéres principales: cefalalgia fuertísima; postracion suma; quebrantamiento de los miembros; escalofrios de variable intension; llamaradas de calor; piel seca y árida; pulso vibrante, duro y muy frecuente; náuseas, vómitos biliosos repetidos, deposiciones de vientre de la misma índole; sed intensa; sequedad y rubicundez de la lengua que se cubre de una capa negruzca; ansiedad epigástrica; dolores y sensacion de constriccion en los hipocondrios; alteracion de las facciones; delirio, carfologia, temblores en los miembros, saltos de tendones; modorra, coma; sudor abundante y general ó limitado á la frente, cara y cuello; remision de todos estos síntomas graves, y rara vez apirexia completa. Al segundo ó tercer acceso adquieren todos los síntomas una intension estremada, y muere el enfermo con todos los signos de la fiebre remitente soporosa, convulsiva ó álgida. El color ictérico de las conjuntivas y de la piel, el dolor en el hipocondrio, el sedimento en las orinas, y la presencia en las mismas de la materia colorante de la bilis, que se hace evidente por el color verde que toman cuando se les añade ácido nítrico y sobre todo algunas gotas de una disolucion del ioduro iodurado de potasio, son mucho menos marcados en la remitente biliosa simple, que en la complicada con alguna enfermedad del hígado.

»El tratamiento de la fiebre biliosa ofrece grandes dificultades, y reclama el uso combinado de los antiflogísticos y el sulfato de quinina. ¿Tiene alguna ventaja el uso de los vomitivos y purgantes? Muchos médicos alaban los efectos de los calomelanos, que en su opinion hacen mas eficaz el sulfato de quinina. Muchas veces conviene limpiar las primeras vias con el auxilio de un emético; pero esta medicacion exige grandes precauciones, y está lejos de convenir en todos los casos.

»3.° *Fiebre remitente con predominio de síntomas gastro-intestinales.*—No basta para colocar en esta division una fiebre remitente, que haya algunos vómitos y muchas deposiciones alvinas en las veinticuatro horas; es necesario que estos síntomas sean bastante intensos, para hacer temer que sobrevenga un acceso pernicioso colérico ó álgido. A veces aniquila á los enfermos un flujo disentérico abundante, que determina una debilidad gradual ó un estado sincopal grave, y en ocasiones un frio mortal. Entonces termina la remitente por un acceso pernicioso que arrebata al sugeto. Es necesario estar prevenidos del peligro que llevan consigo estos dos síntomas, vómito y flujo disentérico, á fin de combatirlos con la quina cuando acompañan á un movimiento febril remitente. Las evacuaciones sanguíneas locales, repetidas muchas veces, el uso de los opiados, del sulfato de quinina, y finalmente la dieta absoluta, forman la base de la medicacion que conviene adoptar en semejantes casos.

»4.° *Fiebre remitente con predominio de los trastornos de la innervacion.*—Copland describe con el nombre de *remitentes maligna y adinámica* varias fiebres, que muchas dependen evidentemente de enfermedades viscerales y de complicaciones. Júzguese si no por los síntomas que enumera, y entre los cuales se encuentran los siguientes: colapso general; cefalalgia intensa; debilidad mental, subdelirio; dolores en los lomos, ansiedad, opresion; pulso pequeño, irregular; ojos inyectados; lengua oscura, roja y seca; supresion de las orinas; reaccion imperfecta y aun imposible, en el segundo estadio; en los casos mas graves, vómitos, coloracion amarilla de la piel, hemorragias por la membrana interna de los intestinos, delirio y la muerte en un espacio de tiempo que varía desde el cuarto al sétimo dia. Esta fiebre remitente toma las formas cerebral, tifoidea, gástrica, biliosa, segun los casos, y se la observa frecuentemente en las regiones intertropicales (obr. cit., p. 946). Sin ocuparnos en deslindar esta confusa sintomatologia, haremos no obstante notar, que existe cierto número de fiebres remitentes, cuyos síntomas son variables é irregulares en su curso, imitando bastante bien á los que se observan en la forma atáxica de las fiebres tifoideas: en este caso se hallan á nuestro modo de ver muchas calenturas remitentes, calificadas de *delirantes* ó de *complicadas con gastro-enteritis y gastro-cefalitis.* La inyeccion de las membranas y el estado arenoso de la sustancia cerebral no bastan para desviarnos de esta opinion, ni nos impiden considerar dichas fiebres como pirexias con simple trastorno de las funciones del sistema nervioso cerebro-espinal. Los síntomas que indican esta forma son: frio débil ó intenso, acompañado de temblores, dolores generales, gemidos continuos, gritos, cefalalgia, delirio, sed, lengua roja y seca, movimientos convulsivos y estremada frecuencia del pulso. Estos síntomas cesan enteramente, ó queda un estado de postracion considerable; vuelve á presentarse el delirio; se altera la cara; sobreviene rechinamiento de dientes, movimientos convulsivos, saltos de tendones, resolucion de los miembros, y sucumbe el enfermo. En las obras antiguas se halla descrita esta forma de la fiebre remitente con el nombre de *maligna*, *pútrida*, *adinámica*, porque se parece mucho á las fiebres continuas conocidas con estas denominaciones. ¿Puede el estado tifoideo, que se presenta en tan gran número de afecciones, declararse tambien en el curso de las fiebres remitentes, y darles una fisonomia particular? No tenemos datos para contestar de un modo terminante.

»FIEBRES REMITENTES COMPLICADAS.—Se encuentran en las remitentes, como en las inter-

mitentes, las tres complicaciones que hemos descrito con los nombres de estado inflamatorio, gástrico-saburroso y gástrico-bilioso (V. Fiebres intermit.) En este artículo no trataremos mas que de las enfermedades con lesion evidente que pueden complicar la fiebre remitente.

»A. *Fiebre remitente con lesion de los centros nerviosos.*—No deben referirse á esta complicacion todas las fiebres remitentes que se acompañan de delirio, convulsiones y coma; porque estos síntomas dependen muy á menudo de un simple trastorno funcional. Seria incurrir en repeticiones inútiles presentar una descripcion de esta fiebre, que se parece enteramente por sus síntomas, su curso y terminacion, casi siempre fatal, á una calentura perniciosa comatosa, delirante, convulsiva ó álgida.

»Aunque algunos admiten que las lesiones halladas en los cadáveres de los sugetos que mueren de esta fiebre son la causa del movimiento febril, es preciso considerarlas como complicaciones; porque en cierto número de casos se observan exactamente los mismos síntomas, sin encontrar lesion alguna. Las que los autores dicen haber comprobado son: la congestion mas ó menos fuerte de la pia madre, la rubicundez de la aracnoides, el estado arenoso y la congestion de la sustancia cerebral, algunas veces la disminucion de consistencia de estos órganos y de muchos puntos de la médula espinal, como tambien la hiperemia de las membranas raquidianas. Sin poner en duda la exactitud de estas necropsias, haremos notar sin embargo, que se ha podido tal vez conceder á dichas lesiones un valor de que carecen. Quien lea sin prevencion las obras en que se refieren estos hechos, se sorprenderá de ver que se han encontrado unas mismas lesiones en las fiebres intermitentes simples, perniciosas, remitentes ó continuas, que han ocasionado la muerte de los enfermos; de manera, que apenas se puede creer, que desórdenes que se manifiestan en condiciones tan diferentes, sean efectivamente la causa de los síntomas que se les atribuyen. Ya hemos agitado otra vez esta cuestion; pero nos vemos precisados á reproducirla de una manera si cabe mas formal, tratándose de las fiebres remitentes complicadas. Algunas lo estan efectivamente con lesiones cerebrales. He visto en Medeah y en Argel, dice Rietschel, meningitis que marchaban como las fiebres intermitentes, y que al cuarto ó quinto dia terminaban por resolucion ó acarreaban la muerte. Se hallaba pus concreto en las meninges. La enfermedad se anunciaba por soñolencia; los ojos estaban empañados, las pupilas dilatadas é inmóviles y el pulso apoplético (nota comunicada).

»Ya hemos descrito de una manera general las reglas de tratamiento aplicables á esta fiebre como á las demas. Una vez conocidas, fácil es adaptarlas á este caso y á todos los de que nos falta tratar.

»B. *Fiebre remitente con enfermedad de los órganos respiratorios.*—En este caso es evidente la complicacion, y en la descripcion que nos han dado los observadores, vemos presentarse de un modo manifiesto los caractéres de la intermitencia febril y los de una afeccion ordinariamente continua y pirética. En otro lugar describiremos circunstanciadamente la historia de una epidemia de neumonias remitentes, observada en el canton de Aubin, departamento de Aveyron (V. Epidemias en general). En esta enfermedad, que mas bien merecia el nombre de *fiebre remitente cuotidiana* complicada con neumonia, se presentaron todos los síntomas de la fiebre intermitente, combinados con los de la continuidad febril: frio, temblor, cefalalgia, delirio, sudores abundantes, accesos que empezaban al anochecer y cesaban á la madrugada del siguiente dia; esto en cuanto á la intermitente: tos, esputos herrumbrosos y viscosos, disnea estremada, coloracion intensa de las megillas, etc., por lo tocante á la neumonia, ó en otros términos, á la continuidad del movimiento febril. Háse atribuido esta epidemia á una constitucion médica reinante; pero las investigaciones hechas de algun tiempo á esta parte acerca de las calenturas producidas por los miasmas pantanosos, nos inclinan á creer que dicha constitucion no haria mas que favorecer el desarrollo de la neumonia, y que la fiebre remitente seria efecto de un envenenamiento miasmático; aunque nada dice de esta causa específica el médico á quien debemos la descripcion de esta enfermedad. La sangria fue dañosa, y las preparaciones de la quina triunfaron con seguridad de la fiebre remitente neumónica. Los triunfos obtenidos con el auxilio del febrífugo demuestran evidentemente, que el elemento esencial de la afeccion era la fiebre intermitente, y que bastó combatirla con el antitípico para disipar la neumonia. Era, pues, la continuidad febril un elemento morboso secundario, dominado por la periodicidad. El estudio de estas remitentes neumónicas prueba asimismo que la medicacion antiperiódica debe ocupar siempre el primer lugar, y que no debe intentarse el tratamiento de la fiebre continua, sino con mucha circunspeccion y despues de haberse convencido de que ha de producir alguna utilidad.

»Nepple observó durante los meses de febrero, marzo y abril de 1825 una epidemia de pleuresias y neumonias, que acometió á los habitantes de Montluel. Muchas de estas pulmonias se complicaban con remitentes. Cita el autor un ejemplo notable de fiebre remitente perniciosa con pleuro-neumonia, que se combatió por los antiflogísticos y el sulfato de quinina. La administracion tardía de este medicamento hizo probablemente que se prolongara la calentura, en la que no egercieron al parecer mucha influencia las sangrias.

»En otros casos se asoció la fiebre remitente á una inflamacion de los bronquios, ó á un simple infarto pulmonal. La percusion y la aus-

cultacion son los únicos medios con cuyo auxilio se puede seguir la marcha y progresos de las enfermedades de las vias respiratorias. Es, pues, importante recurrir á este género de esploracion, siempre que se sospeche la existencia de alguna complicacion en la cavidad torácica. Los signos que entonces se observan son los mismos que en los casos comunes; pero los síntomas generales y el movimiento febril afectan el curso propio de las afecciones intermitentes, y dan á la enfermedad una índole especial.

»C. *Fiebre remitente con lesion del aparato circulatorio.*—La fiebre remitente llamada *cardítica* se acompaña de latidos violentos del corazon, dolores angustiosos en la region precordial, de cierta especie de compresion hácia esta misma parte y de sofocacion inminente en el estadio del frio (Nepple, p. 208). Las remitentes *sincopales* dan lugar á los mismos síntomas, y ademas á lipotimias repetidas, que suelen ocasionar la muerte del sugeto (fiebre remitente perniciosa sincopal). Todas estas afecciones estan muy distantes de ser simples, y resultan por lo comun de enfermedades del corazon ó del pulmon. He visto en un caso de fiebre sincopal, dice Rietschel, vestigios de una antigua neumonia doble con derrame; los pulmones no habian recobrado aun su volumen natural, y estaban mas densos y mas pequeños que en el estado ordinario (nota comunicada).

»D. *Fiebre remitente con enfermedad de los intestinos.*—La inflamacion del estómago es una causa de fiebre remitente mucho mas rara que lo que suponen algunos autores. Si para admitir esta inflamacion bastase observar en los enfermos náuseas, vómitos, sed y la rubicundez llamada infundadamente *estado gastrítico de la lengua*, no hay duda que seria muy comun. Pero estos síntomas dependen ordinariamente de un trastorno de la innervacion cerebral, y lo prueba la rapidez con que se disipan, unas veces espontáneamente durante la remision, y otras por efecto del sulfato de quinina, que seria mas á propósito para agravar que para combatir la flegmasia gástrica, si realmente existiese.

»Otro tanto se puede decir de las irritaciones inflamatorias de los intestinos gruesos. Sin embargo, estas son mas positivas y se observan frecuentemente en los paises cálidos y pantanosos. En Africa padecen á menudo los soldapos franceses fiebres remitentes disentéricas ó simplemente diarréicas. En esta calentura, caracterizada tanto por el número de evacuaciones de vientre como por su naturaleza, son los sudores menos abundantes, ó faltan enteramente; durante los paroxismos se hacen mas intensos los dolores abdominales, la lengua está mas encendida, la sed es mas marcada y el pulso mas frecuente. La intension de los dolores de vientre y el considerable número de deposiciones debilitan á los enfermos, que sucumben á veces en medio de un acceso de fiebre álgida ó comatosa.

»Es preciso no confundir las disenterias que acompañan á la pirexia intermitente con las que la siguen, aunque unas y otras dependan de una enfermedad del intestino. Despues de la fiebre intermitente conservan los enfermos un trastorno notable de las funciones digestivas. Tienen apetito y se empeñan en comer, contra el dictamen del médico, resultando de aqui que los alimentos les causan una sensacion de peso; que se les hincha el vientre despues de las comidas; padecen verdaderas indigestiones y tienen evacuaciones ventrales frecuentes, formadas por alimentos mal digeridos. Con intervalos bastante cortos se repiten accesos de fiebre remitente, y muchas veces intermitente, que impiden á los sugetos restablecerse completamente. No es raro en Africa ver entrar á uu enfermo cinco ó seis veces en el hospital en una misma estacion. La menor fatiga, el mas pequeño estravio en el régimen, las variaciones atmosféricas, reproducen la remitente disentérica, hasta que aniquilado el sugeto cae en un estado de marasmo y de caquexia de que es imposible sacarlo. Cuando sucumbe, se encuentra en los intestinos gruesos un sinnúmero de ulceraciones en diferentes períodos; unas recientes, otras caminando á la cicatrizacion ó enteramente curadas. Tal es la lesion que impide á tantos enfermos verse libres de la fiebre, y ocasiona la muerte á muchos árabes de las tribus (D. Rietschel, nota comunicada).

»E. *Fiebre remitente con enfermedad del hígado.*—La fiebre remitente biliosa de la India es ordinariamente una pirexia complexa, que resulta de la periodicidad febril y de una lesion hepática bien caracterizada. Es comun en los paises cálidos, y especialmente en la India, donde la han estudiado los médicos ingleses, que la han confundido muchas veces con otras calenturas, y se acompaña, segun Copland, de varias lesiones del hígado: la hipertrofia, la congestion, el reblandecimiento y la supuracion, son las alteraciones que mas á menudo se observan. Ya hemos indicado los síntomas de esta enfermedad, al trazar los caractéres comunes á todas las fiebres remitentes y los que son propios de la calentura remitente con predominio de las funciones secretorias del órgano hepático.

»F. *Fiebre remitente con alteracion de la sangre.*—La aparicion de petequias, equimosis escorbúticos en los miembros y hemorragias nasales y gastro-intestinales, se han indicado por los autores mas antiguos, que las han visto aparecer en el curso de remitentes perniciosas, acompañadas de ese estado adinámico ó pútrido que designamos hoy con el nombre de *estado tifoideo*. Estos síntomas son en general de mal agüero, y anuncian una terminacion prontamente funesta.

»Copland coloca en el número de las complicaciones de la fiebre remitente las ulceraciones, la gangrena, los exantemas, la erisipela y el reumatismo. Aun pudieramos añadir á esta lista otras muchas enfermedades; pero

como no alteran en manera alguna los síntomas de la fiebre remitente, nos bastará indicar que son posibles.

ARTICULO CUARTO.

De las fiebres continuas.

»Sinonimia.—*Fiebres sinocas pútridas* de las escuelas antiguas; *fiebres continuas continentes* de Torti; *fiebres pseudo-continuas* de algunos autores. Se las ha nombrado asi, porque simulan una fiebre continua ordinaria, sin dejar de pertenecer á la gran familia de las intermitentes. En este sentido es en el que las llama J. Franck *fiebres intermitentes larvadas*. Se les deben referir tambien las *fiebres pútrida, nerviosa, maligna y pestilencial* de los paises calientes. En Africa las designan comunmente los soldados con el nombre de *fiebres calientes*. Las espresiones de *fiebres continuas de los pantanos, fiebres continuas de quina, y tifus pantanoso* (Audouard), indican exactamente la naturaleza de estas fiebres.

»Definicion. Las fiebres continuas, dice Torti, son aquellas que no presentan exacerbacion ni remision alguna apreciables, y que solo constan desde el principio hasta el fin, de un acceso único, y afectan una continuidad perfecta, ya permanezcan en un mismo estado, ó ya marchen siempre en aumento ó en disminucion (ob. cit., p. 548). Seria imposible dar una idea mas cabal y completa de la calentura continua. Lo que vamos á esponer no será mas que un comentario de la definicion de Torti.

»Las fiebres intermitentes, remitentes y continuas no son en rigor otra cosa que diferentes grados de una misma afeccion, que se marca por paroxismos mas ó menos completos. En las intermitentes son manifiestos los accesos y la intermitencia febril; en la remitente no hay mas que disminucion regular y periódica del movimiento febril y de los demas síntomas, y en la calentura continua persiste el aparato febril sin remision ni exacerbacion apreciables, y el observador que no consultara mas que la marcha de la enfermedad, sin tener en cuenta su primitivo origen, encontraria todos los caractéres de una fiebre continua esencial. Hasta cierto punto la espresion de *pseudo-continuas* aplicada á estas fiebres carece de exactitud, porque induce á creer que la calentura no es realmente continua. Sin duda alguna no es de la misma naturaleza que las pirexias no pantanosas, y solamente bajo este punto de vista puede considerarse como *falsa* la continuidad; pero en cuanto á los síntomas y á la marcha del mal, nadie negará que su continuidad es real y positiva. «No se crea, dice Maillot, que una vez establecidas las afecciones continuas, ofrécen en sus síntomas alguna circunstancia que nos revele su afinidad con las afecciones intermitentes. Cualquier médico, trasladado desde el norte de Francia á las enfermerias de Argel, veria en todas ellas gastro-cefalitis, verdaderas afecciones continuas, y las trataria como tales. Este error es inevitable, porque ya no hay remitencia, subintrancia ni paroxismo de que valerse para ilustrar el diagnóstico (*Recher. sur les fièvr. intermit. du nord de l'Afrique*, p. 21, br.; Paris, 1835). Las fiebres continuas pantanosas se distinguen de las remitentes, en que aquellas no tienen remision distinta, ni presentan los estadios de la fiebre intermitente como sobrepuestos á una fiebre continua.

»Sintomas. Las fiebres continuas acometen al mismo tiempo y en los mismos parages que las intermitentes y remitentes; y este es un hecho que establece la filiacion ó consanguinidad, por decirlo asi, de estas diversas enfermedades. Maillot y otros muchos observadores dicen, que en Africa suelen verse las intermitentes remplazadas por fiebres del mismo tipo con complicaciones, despues por remitentes, y últimamente por continuas. « Bajo la influencia de la elevacion de temperatura, las fiebres intermitentes simples del invierno degeneran en intermitentes y remitentes mas graves, y en afecciones continuas, que principian á manifestarse solamente en el estio. Desde fines de junio las enfermedades que se observan en Bona se dividen, atendidos los síntomas, en dos grandes secciones, intermitentes y continuas.» (*Recherches*, etc., p. 19.) La trasformacion de las fiebres intermitentes en remitentes y continuas es un hecho primordial, que aclara mucho la historia de las calenturas continuas pantanosas. Agréguese á esto, que bajo la influencia de un tratamiento conveniente, estas mismas calenturas continuas vuelven á veces á hacerse intermitentes antes de curarse, lo que acaba de demostrar las íntimas relaciones que tienen entre sí todas estas enfermedades. En la mayoria de los casos la fiebre intermitente precede á la continua.

»Los síntomas de las fiebres continuas son absolutamente iguales á los de las intermitentes. Unas, pero las menos, son *benignas;* otras avanzan rápidamente hácia una terminacion funesta, á la manera de las calenturas perniciosas; de manera que en las fiebres continuas, como en las intermitentes y las remitentes, la perniciosidad no es otra cosa que un accidente, causado, ya por la lesion de cualquier órgano esencial á la vida, ya por la violencia de las congestiones sanguíneas que se verifican en las vísceras, ya tambien por la dosis escesiva del veneno miasmático.

»En las tres observaciones de *fiebre continua benigna*, referidas por Laveran, se notaron los síntomas siguientes: 1.ª *obs.*: cefalalgia; dolor en los miembros inferiores, que se aumentaba á la presion; lengua encendida, sed, vientre flexible y sin dolor; pulso duro y frecuente; piel caliente; *sangre sin costra;* vigilia, quejidos, debilidad; numerosas petequias; curacion pronta por el sulfato de quinina. 2.ª *obs.*: cefalalgia, estupor, contestaciones incoheren-

tes, agitacion, numerosas petequias, lengua encendida, vientre flexible, deposiciones líquidas, piel caliente y madorosa, pulso frecuente y poco desarrollado; tres dias despues de la primera administracion del sulfato convalecencia franca. 3.ª *obs.*: primer dia, pulso lleno y frecuente, piel caliente y seca, cefalalgia, dolores en los miembros inferiores, lengua limpia, vientre retraido, deposiciones sanguinolentas; el segundo dia agitacion, respuestas incoherentes, lengua encendida y seca, deposiciones líquidas y frecuentes: curacion rápida por la sangria y el sulfato de quinina (mem. cit., p. 53 y 57). Los hechos precedentes y los que contiene la obra de Maillot, demuestran que las fiebres continuas no terminadas por la muerte, han presentado como síntomas predominantes varios trastornos nerviosos, tales como cefalalgia, delirio, soñolencia, respuestas incoherentes, dolores en los miembros, etc. El flujo de vientre y la naturaleza de las deposiciones prueban que las funciones intestinales estan profundamente trastornadas, y la ausencia de la costra en la sangre que no existe inflamacion marcada en ningun órgano. En cuanto á las petequias, haremos notar que son comunes en las continuas graves, y que se acompañan de otras hemorragias, y con frecuencia de gangrena.

»*Las fiebres continuas perniciosas* afectan cinco formas principales: 1.° la comatosa, que es la mas frecuente; 2.° la delirante; 3.° la álgida; 4.° la disentérica; 5.° la tifoidea. Pueden complicarse con angina gangrenosa, con escorbuto, con varias hemorragias, con gastro-colitis, gastro-cefalitis, ictericia, etc.; en una palabra, pueden encontrarse en las fiebres continuas graves todas las complicaciones que hemos indicado al hablar de las remitentes. Cuando se prolongan, acaban comunmente por tomar un curso insidioso, y dan lugar á un estado tifoideo casi siempre mortal, ó determinan una disenteria crónica.

»En la *fiebre continua comatosa* se observa una cefalalgia casi siempre violenta, agitacion y vigilia; recorren el cuerpo algunos escalofrios, y despues sobreviene rápidamente un estado comatoso, en el cual perece el enfermo. El curso de los síntomas y la terminacion distinguen esta calentura de las afecciones cerebrales ordinarias. La muerte sobreviene como en las intermitentes perniciosas. Las emisiones sanguíneas pueden á veces disminuir la intension de los síntomas y proporcionar una remision; pero el sulfato de quinina es el único que tiene la virtud de contener la marcha de la fiebre, y alejar desde el principio el peligro que amenaza á los sugetos.

»*Las fiebres continuas delirante y álgida* producen todos los síntomas que hemos indicado al tratar de las intermitentes perniciosas, y por evitar repeticiones inútiles no nos detenemos á describirlas. En todos estos casos se verifica la muerte, como en los envenenamientos que suspenden de pronto la inervacion. Maillot asegura que en la autopsia de los sugetos que mueren de una de estas fiebres, se encuentra constantemente una alteracion del centro cerebro-espinal, y que las demas lesiones viscerales, ó faltan ó son meramente accesorias; no pudiendo dar lugar á los fenómenos fundamentales de los estados morbosos que se han descrito con los nombres de calenturas comatosa, delirante y álgida. Segun él, las lesiones que esplican la muerte son las alteraciones de la médula, del cerebro y de sus membranas. «Si la congestion se fija, ó á lo menos predomina en la sustancia blanca y central del encéfalo, resulta la forma comatosa; la delirante, si se efectúa la congestion en las membranas que le sirven de cubierta y en la sustancia gris de su periferia; y por último la álgida, si se establece la hiperemia en la médula espinal» (*Recher. sur la fièvr. intermit.*, p. 34. *Trait. des fièv.*, etc., obs. 38, 39, 40, 41, 43) Maillot considera estas lesiones como de índole irritativa, y de ningun modo inflamatoria; pero cree que pueden adquirir este último caracter bajo la influencia de las repetidas congestiones que determinan los accesos, ó por la intension de la causa, como se observa en las fiebres continuas.

»Entre las variadas formas que puede ofrecer la fiebre continua, hay una que se presenta con bastante frecuencia y que causa la muerte de gran número de enfermos. Tal es la forma tifoidea, que determina los síntomas siguientes: calor y sequedad de la piel, pulso frecuente, decúbito supino, adinamia profunda; algunas veces saltos de tendones, blandura de las encias, numerosas petequias en los miembros, hemorragia nasal, lengua seca y temblona y diarrea. Háse observado esta forma por casi todos los médicos militares que han estado en Africa. Maillot dice haber visto marchar esta calentura con una rapidez mucho mayor que las afecciones tifoideas procedentes de otra causa (*loc. cit*, p. 231). No es fácil determinar á qué lesion orgánica se deba referir semejante estado En la autopsia, cuya descripcion ha dado Laveran, no se encontró alteracion alguna en el tubo digestivo; solamente habia infiltraciones sanguíneas en el tejido celular subcutáneo de los miembros (mem. cit., p. 54).

»Frecuentemente se agregan á los fenómenos tifoideos hemorragias por diferentes vias y síntomas de disenteria. En un caso en que se verificaron hemorragias por la membrana bucal, se practicó una sangria, y la sangre formó un coágulo, cuya superficie estaba cubierta de una capa delgada, temblona, formada por una película verdosa, semejante á la falsa membrana de un vejigatorio (Laveran, mem. cit., p. 48). En otro enfermo que ofreció síntomas tifoideos muy graves, estaba de un color rojo oscuro toda la superficie mucosa de la faringe y de la laringe, con unas chapas

blandas y verdosas, que exhalaban un olor muy marcado de gangrena. Este hecho confirmaria, en caso de necesidad, la opinion que sostuvimos al tratar de la *difteritis*, donde manifestamos que no nos parecia prudente referir á esta afeccion todas las anginas gangrenosas.

»A consecuencia de las fiebres continuas disentéricas se encuentran las ulceraciones intestinales de que hemos hablado al ocuparnos de las fiebres remitentes. Generalmente padecen esta complicacion los convalecientes mal curados, ó que se entregan, contra el dictamen del médico, á frecuentes estravios en el régimen. Cuando llega á escitarse en ellos la reaccion febril, sucumben con los síntomas del estado comatoso, ó se estinguen en medio de los fenómenos del estado álgido.

»La alteracion de la sangre desempeña, en nuestro concepto, un papel importante en la produccion de las fiebres continuas pantanosas. Efectivamente, no puede menos de llamar la atencion la frecuencia del estado tifoideo, de las hemorragias, equimosis y gangrenas. Ademas, la sangre sacada de las venas presenta los caractéres físicos que ofrece en la calentura tifoidea y en las pirexias esenciales graves. La lesion mas constante, y sobre la que no cabe duda, es la hipertrofia, el estremado reblandecimiento del bazo, que á veces está reducido á papilla.

»Dos opiniones muy diferentes se han sostenido relativamente á la naturaleza de las fiebres continuas. Respecto de ellas como de las remitentes perniciosas, han dicho unos que la continuidad del movimiento febril y los demas síntomas, como tambien su gravedad, dependian de una complicacion agena á la fiebre intermitente; y otros han pretendido, que debian referirse á una accion mas enérgica y á una dosis mas considerable del miasma pantanoso. Se han hecho valer en favor de la primera opinion las lesiones que se encuentran en los sugetos que sucumben á la fiebre continua con síntomas cerebrales; pero aun suponiendo que se hubiesen hallado en todos, que está lejos de ser asi, se necesitaria tambien haberlas comprobado á consecuencia de las fiebres continuas álgidas, de forma tifoidea ó acompañadas de hemorragias, etc., etc.; pero la abertura de los cadáveres no ha revelado hasta ahora, en estos y otros muchos casos, lesion alguna que se pueda considerar como causa de la fiebre continua.

»La opinion que atribuye la violencia de los accidentes y la continuidad de la fiebre pantanosa al envenenamiento miasmático y á la intervencion de las causas que hacen mas deletéreos sus efectos, puede apoyarse en hechos bastante numerosos. Las fiebres continuas reinan al propio tiempo y en los mismos parages que las intermitentes; por consiguiente debe darles origen la misma causa. Cuando los calores son mas intensos y los efluvios pantanosos gozan de mayor actividad, las fiebres intermitentes degeneran en remitentes, y estas en continuas, y recíprocamente, á medida que disminuye la intension de estas causas. Finalmente, la especificidad del agente curativo de estas calenturas es un argumento de bastante peso en apoyo de la opinion que nos ocupa. Sin embargo, se podria muy bien concebir, que la continuidad febril no fuera en cierto modo sino la forma de la enfermedad, forma debida á una lesion visceral persistente, y que la calentura permaneciera idéntica en su fondo, constituyendo una afeccion de origen limnhémico ó de quina.

»Tratamiento.—Sea la que fuere la parte que se atribuya á las congestiones y á las demas enfermedades viscerales en la produccion de las calenturas continuas, á nadie se puede ocultar que su tratamiento ha de ser el de las fiebres intermitentes perniciosas. Es pues necesario atacarlas desde el principio, y sin titubear, por el sulfato de quinina. Torti ha indicado claramente las fiebres en que produce buenos efectos la quina, y declara, que si las complica cualquier lesion orgánica, resisten al uso de este remedio. Por lo demas le aconseja en las calenturas continuas (lib. 5.°, cap. 3.°). La sana práctica trazada por Torti se halla adoptada por casi todos los médicos que egercen en los paises donde reina endémicamente la fiebre intermitente. Bailly refiere, que en Roma los médicos llamados á una consulta, la primera cuestion que agitan es: ¿hay ó no una fiebre de quina? Asi pues la intermitencia no constituye por sí sola el fondo de la enfermedad, sino mas bien la eficacia de la quina. «Preferiria, dice Bailly, usar la denominacion *de fiebre de quina*, que esplica mejor el fenómeno fisiológico constitutivo de la enfermedad, á llamar *intermitente* á una afeccion que puede muy bien no serlo» (ob. cit., p. 524). Los médicos del ejército francés de Africa comprenden perfectamente en la actualidad la importancia que tiene la division que acabamos de establecer. Maillot ha contribuido mas que ningun otro á demostrar los vicios de una terapéutica, que era casi general en Africa antes de la publicacion de su libro, y que consistia en combatir las fiebres continuas y remitentes como enfermedades inflamatorias, es decir, con los antiflogísticos. En 1828 habia asimismo trazado Nepple las verdaderas reglas que conviene seguir en el tratamiento de las calenturas remitentes y continuas. Esta práctica es ya tan general en el dia, que no necesitamos esforzarnos en demostrar su utilidad. Diremos únicamente, que debe propinarse el sulfato de quinina en todas las épocas de la enfermedad, y si es dable, en el momento en que los síntomas disminuyen un poco de intension; sin embargo, no se debe esperar, si se teme que vaya en aumento la gravedad del mal. La dosis del sulfato de quinina debe ser 20, 40 ó 60 granos, pero elevándola gradualmente: se tendrá cuidado de observar atentamente sus efectos, y de tomar en cuenta los fenómenos que pro-

duce, y que hemos indicado con referencia á nuestros propios esperimentos, para saber si conviene aumentar ó disminuir las dosis. Creemos que en general deben ser proporcionadas á la violencia de los accidentes, continuando su uso hasta que se haya conseguido una remision evidente del movimiento febril. Por no haber dado pronto y á altas dosis el sulfato de quinina, han sufrido tantos reveses algunos médicos en el tratamiento de las calenturas continuas. Bien sabemos que los ha arredrado el temor de agravar las lesiones viscerales y las flegmasias, que han pasado hasta el dia como artículos de fé; pero sepan que cuanto mas considerables y pronunciadas son las congestiones y las determinaciones morbosas á que da lugar la calentura, tanto mas importa combatir con energia la intermitencia febril de que dependen. Las enfermedades viscerales estan bajo la influencia de la fiebre, y no hay remedio mas propio para combatirlas y disiparlas que la quina, único febrífugo que en este caso se conoce.

»Añadamos, sin embargo, que es tambien necesario atacar directamente la lesion de las vísceras, cuando persiste. Se favorece su resolucion con sangrias generales y locales, mientras la quina impide los movimientos congestivos. En cuanto á las complicaciones, exigen tambien un tratamiento especial. Si han nacido bajo la influencia del envenenamiento miasmático, se modifican ventajosamente por la quina. Las que son anteriores á la calentura, y no tienen por consiguiente relacion alguna con la causa miasmática, se combaten con mas éxito por un tratamiento apropiado á su naturaleza y asiento. Asi se esplican los triunfos obtenidos por medicaciones muy diferentes.

ARTICULO QUINTO.

De las fiebres intermitentes larvadas.

»Se designa con el nombre de *fiebres intermitentes larvadas*, aquellas que presentan los síntomas y todas las apariencias de otra enfermedad, pero pertenecen á las afecciones periódicas: 1.º por su origen; 2.º por su curso intermitente; y 3.º por su tratamiento (J. Franck). Entre las *fiebres* que se presentan de este modo con la *máscara* de otra enfermedad, las hay que no merecen tal nombre, porque no van acompañadas de ningun movimiento febril, y consisten únicamente en un fenómeno morboso periódico: tales son la neuralgia facial, la cefalalgia, la odontalgia, el asma, la ciática y otras. Mas conveniente seria llamarlas *enfermedades intermitentes*, y añadir al nombre de cada una el epíteto destinado á revelar su naturaleza, diciendo por egemplo: cefalalgia, odontalgia, otalgia *periódica*, etc. Hay otras fiebres larvadas, que pueden conservar el nombre de *calenturas* á causa del movimiento febril que marca los accesos. El número de fiebres larvadas es mucho menos considerable que el de las demas afecciones periódicas. Cuando los fenómenos morbosos, una oftalmia ó una congestion cerebral, por egemplo, aparecen al mismo tiempo que el movimiento febril, no vemos por qué ha de llamarse larvada semejante calentura, pretendiendo eliminarla del número de las intermitentes. Efectivamente, una fiebre que da lugar á ataques apopletiformes, es una verdadera intermitente soporosa, que puede ser benigna, pero que no por eso dejará de pertenecer á la grande clase de las intermitentes: lo mismo decimos de las fiebres intermitentes con epistaxis, metrorragia, etc.

»J. Franck coloca las fiebres subcontinuas entre las intermitentes larvadas por la razon de presentarse con el tipo continuo. No hay duda que ateniéndose rigorosamente á la definicion de la fiebre intermitente, no se puede menos de reconocer, que es un singular abuso de palabras colocar entre las fiebres intermitentes las continuas y las remitentes: bajo este punto de vista es exacta la observacion de J. Franck. No obstante se ha convenido, y con razon, en considerar las fiebres remitentes y continuas como verdaderas intermitentes, y todas las demas enfermedades igualmente intermitentes como calenturas larvadas.

»Fundados en las reflexiones que nos sugieren las diferentes espresiones que acabamos de examinar, pensamos que seria ventajoso designar: 1.º todas las fiebres intermitentes, sean ó no perniciosas, continuas ó remitentes, bajo la denominacion general de *fiebres de quina*. De este modo tendriamos entre las fiebres de quina: *a* las fiebres de período completo como las intermitentes; *b* las de período incompleto como las remitentes; *c* las que carecen de período distinto, como la fiebre continua de los pantanos. 2.º En una segunda clase se encontrarian colocadas todas las enfermedades, cualesquiera que sean su naturaleza y asiento, que tienen periodos mas ó menos regulares, y que se curan con la quina: estas se llamarian *enfermedades periódicas de quina*. Se podria decir que estas dos clases de enfermedades periódicas tenian un origen miasmático y procedian de los pantanos, si estuviesemos seguros de que esta causa era la única capaz de producir la periodicidad febril ó no febril. La segunda clase comprende las calenturas dichas *larvadas*, y las enfermedades que no son febriles, pero se han referido á las fiebres larvadas. 3.º Ultimamente, en una tercera clase de enfermedades totalmente estrañas á las dos primeras, que constituyen una sola familia, se encontrarian reunidas todas las afecciones periódicas ó paroxísticas, cuyos accesos no son regulares y que resisten á la quina: tales son la epilepsia, la mania, el histerismo, el asma, las convulsiones, el corea, etc. Llamamos á estas afecciones enfermedades periódicas, pero no de quina, ó mejor enfermedades *pseudo intermitentes*, aunque tengan períodos. No es posible, á

menos de introducir una confusion perjudicial, mirar los accesos de una enfermedad convulsiva, de una epilepsia, ó de una disnea, por egemplo, como períodos comparables con los de la calentura intermitente.

»Cas. Medicus cometió el error de considerar estas últimas como pertenecientes á la misma familia que las fiebres intermitentes. Existe en la práctica una inmensa distancia entre ellas y las enfermedades de nuestra primera y segunda clase. Efectivamente, la quina es un soberano remedio para curar estas últimas afecciones, y por el contrario, es ineficaz ó al menos no tiene mejor resultado que otros remedios, en el tratamiento de las enfermedades pseudo intermitentes. Las distinciones que acabamos de establecer, fundándolas en tan sólidas bases, nos parecen á propósito para ilustrar algun tanto la historia de las fiebres intermitentes larvadas. Ellas nos guiarán de una manera segura en el estudio que vamos á emprender. Se notará que damos á la palabra *período* el sentido general y preciso que le conceden los mejores lexicógrafos: toda enfermedad caracterizada por accesos é intermitencias, es decir, por fenómenos morbosos que desaparecen completamente por cierto tiempo.

»En el número de las enfermedades pseudo intermitentes deben colocarse las que llama Melier *intermitentes de corto período*. «Se ha procurado, dice, distinguir con esmero las afecciones intermitentes de tipos cotidiano, terciano, cuartano, y aun de mas larga duracion, como las quintanas, sestanas, octanas, etc., que son raras y de dudosa existencia para algunos autores; y no se ha considerado como afecciones intermitentes á enfermedades que se manifiestan muchas veces al dia con caractéres bien marcados, y que despues de haber durado cierto tiempo, regularmente igual ó variable, cesan durante otro tiempo dado, una hora ó dos horas, por egemplo; despues vuelven, para cesar de nuevo, y esto por tres, cuatro ó cinco veces diferentes, con accesos siempre distintos y separados por intervalos mas ó menos iguales» (*Des affect. intermit. à courte periode*, p. 5, en 4.º; Paris, 1843). Este médico pregunta, si no se observa en tales casos una especie de intermitencia, ó mejor una intermitencia real; y responde por la afirmativa, citando en apoyo de su opinion la historia de un niño de seis semanas atacado de convulsiones, que se curó por la administracion del sulfato de quinina. Las convulsiones se reproducian de hora en hora con una regularidad perfecta. Reconocemos con Melier, que no se han estudiado con bastante detenimiento las enfermedades de período mas corto que los tipos cotidiano, cotidiano doble, y aun terciano cuádruple, tan perfectamente descrito por los autores mas antiguos; pero no podemos creer que existan íntimas relaciones entre ellas y las fiebres intermitentes. No son de la misma familia; no tienen igual origen, ni se acompañan de los estadios y de los síntomas que caracterizan á estas últimas; no siguen la misma marcha, ni, en fin, ceden tan seguramente al uso del sulfato de quinina como las verdaderas intermitentes. Aunque en las circunstancias que Melier nos da á conocer, y en que su tino médico le sirvió completamente, produjese favorables resultados el uso del sulfato de quinina, no por eso hemos de concluir que estas afecciones de corto período son enfermedades de quina: pertenecen á nuestra tercera clase de enfermedades pseudo periódicas.

»Véase aqui pues un primer órden de fiebres pseudo intermitentes, en que los síntomas afectan una marcha intermitente, ó mas bien revisten una forma paroxística, que nos parece distinguirlas de las verdaderas calenturas larvadas. Un segundo órden de fiebres pseudo intermitentes se compone de las sintomáticas de una enfermedad visceral mas ó menos facil de reconocer: los accesos periódicos que entonces resultan, son enteramente análogos á los de la fiebre intermitente, y pueden al principio inducir á error sobre la naturaleza de la afeccion, haciendo que se dé inútilmente la quina. La causa mas frecuente de estas pseudo intermitentes es la supuracion interna á consecuencia de las amputaciones y grandes operaciones quirúrgicas. En estas enfermedades es muy comun observar accesos de fiebre, que imitan tan perfectamente á los de las intermitentes de quina, que cuesta trabajo resistir la tentacion de combatirlos con este febrífugo. La penetracion del pus en la sangre, cualquiera que sea su causa, determina muy á menudo paroxismos febriles; y lo mismo sucede en la flebitis, en el puerperio, y en los asbcesos sintomáticos de las enfermedades de los huesos. Tambien pueden ocasionarlos una blenorragia ó una orquitis (Simon, art. FIEV. INTERMIT. de Littre, p. 618; *Dict. de méd.*, 2.ª edicion), una contusion del bazo (observaciones de Piorri, y *Disert. sur les fièv. intermit.*, por Nelet; Paris, 1833), la introduccion de una candelilla en la uretra, y la erupcion de la última muela. J. Franck cita gran número de hechos, tomados de diferentes autores. «Hemos visto frecuentemente acompañarse la infeccion sifilítica durante el curso de su desarrollo, de síntomas periódicos. Lo mismo se refiere de la lepra, y en el histerismo, la artritis, los cálculos biliarios, el escorbuto y la clorosis, se observa frecuentemente una pequeña fiebre, que tiene la apariencia de una intermitente» (ob. cit., tom. 2.º, p. 119). Las supuraciones de la vejiga y de la prostata, la caries de la porcion petrosa del temporal, el cáncer, la tisis pulmonal, las enfermedades de los ovarios y de los huesos de la pelvis, la peritonitis crónica, la presencia de lombrices en los intestinos, etc., etc., pueden dar lugar á accesos intermitentes. Juncker ha estudiado en una memoria las principales causas de estos accesos (*Dissert. de simulatis febribus intermittentibus in viscerum læsionibus*; Hal. 1756).

»El frio, el calor y un sudor abundante, se encuentran mas rara vez en los accesos pseudo intermitentes que en las intermitentes verdaderas. Por otra parte, como la lesion visceral determina una fiebre continua, hay mas bien una simple remision entre los paroxismos, y por consiguiente la fiebre afecta la forma remitente.

»Hé aqui ahora los caractéres, por cuyo medio se pueden distinguir las enfermedades de quina de las pseudo intermitentes de períodos largos ó cortos. Las primeras se desarrollan de una manera endémica y en ciertas épocas del año bajo la influencia de un agente miasmático; mientras que las segundas se manifiestan indistintamente en todas ocasiones; el intervalo de los paroxismos en las intermitentes es de un dia ó de un corto número de horas, y mas largo ó muy corto en las pseudo intermitentes. El curso de estas es semejante al de las enfermedades crónicas; el de las calenturas pantanosas se parece al de las agudas. En el intervalo apirético, aun cuando no haya calentura, conservan los enfermos cierta debilidad y una espresion particular de la cara; el hábito esterior del cuerpo tiene algo de morboso, que no se encuentra en las enfermedades de largos períodos. Finalmente, y este es el caracter que mejor las distingue, las intermitentes verdaderas ceden maravillosamente al sulfato de quinina; mientras que las pseudo intermitentes no se modifican mas ventajosamente por este remedio que otras muchas afecciones.

»*Enfermedades de quina llamadas fiebres larvadas.*—La fiebre intermitente puede tomar la máscara de gran número de enfermedades simulando, ora una fiebre, ora una hemorragia (metrorragia, epistaxis, neumorragia); ora una congestion que se ha tomado á veces infundadamente por una inflamacion, puesto que se distingue de esta por la rapidez de su curso y de su terminacion (oftalmia, congestion encefálica); ora en fin, una neuralgia (neuralgia facial, otalgia, odontalgia), ó una neurosis (corea, amaurosis, epilepsia).

»Las neuralgias, y despues las neurosis, son las enfermedades que enmascaran mas ordinariamente la intermitencia. Hé aqui un ejemplo bien marcado, referido por Nepple: un sugeto que habitaba un pais desgraciadamente célebre por sus fiebres intermitentes, contrajo una remitente perniciosa con pleuro-neumonia. Era ya perfecta la convalecencia, cuando el enfermo esperimentó por la tarde y á la hora en que se presentaban sus paroxismos febriles, un dolor muy fuerte en todo el trayecto del nervio dentario izquierdo: este dolor creció hasta la media noche, y disminuyó despues sucesivamente hasta la siete de la mañana. Dos purgantes, un vejigatorio á la nuca, la pocion estibio-opiada y cortas dosis del sulfato de quinina, no hicieron mella en esta neuralgia, que acabó por ceder á altas dosis de quina y valeriana (ob. cit., p. 127). En otro caso mucho mas notable, citado tambien por Nepple, una fiebre intermitente cotidiana fue remplazada por una neuralgia dentaria, igualmente intermitente y diaria, y habiéndose curado esta por la avulsion del diente, volvió á presentarse la intermitente cotidiana. En este caso es evidente que la causa desconocida de la intermitencia, despues de haber provocado el movimiento febril, pudo revelarse por un síntoma nervioso igualmente intermitente, como el dolor. Las neuralgias se manifiestan mas á menudo que ninguna otra afeccion con el tipo intermitente. Mondiere ha encontrado en diferentes obras 70 observaciones, en las cuales era completa la intermitencia. En este número habia 21 neuralgias suborbitarias, 16 frontales, 4 temporales, 26 faciales, 10 del lóbulo de la oreja, 3 ciáticas, 3 lumbares, y solo una de los miembros superiores (neuralgia cérvico-braquial) (Mondiere, *Quelques faits de médecine pratique* en *Revue médic.*, p. 176; junio, 1843). Cervioli ha observado la neuralgia ciática con el tipo cotidiano, Comte con el terciano doble, y Audouard con el cuartano (ob. cit., página 182). El uso del sulfato de quinina es casi constantemente ineficaz en semejantes casos.

»Donald Monró ha descrito una cefalalgia intermitente cotidiana, acompañada de fiebre: el pulso estaba acelerado durante el acceso; pero el calor y el movimiento febril cesaban enteramente en la apirexia (art. FIEV. INTERMIT. de Littre, pág. 521). No alcanzamos qué motivos se habrán tenido presentes para considerar esta cefalalgia como una fiebre intermitente larvada: el movimiento febril intermitente le da todos los caractéres de una fiebre de acceso. Se podrá replicar, que la ausencia de los estadios de frio, calor y sudor, la separa de la fiebre intermitente legítima; pero sabido es que en las continuas faltan los estadios, y que pueden ser poco marcados en las remitentes.

»Es preciso no admitir con ligereza la existencia de neurosis francamente intermitentes. Cas. Medicus, Brunner, Paulini y Pitcairn dicen, que la periodicidad es un carácter frecuente del baile de S. Vito, y Boutcille en su larga práctica no le ha visto una sola vez bajo esta forma (V. COREA). No nos cansaremos de repetir lo que ya otras veces hemos dicho: es preciso no confundir la periodicidad con la intermitencia: puede muy bien ser periódica una enfermedad, sin ser por eso intermitente. La periodicidad lleva consigo la idea de acceso é intermision, pero irregulares: en la intermitencia las intermisiones y los accesos, ó en otros términos los *períodos*, ofrecen una perfecta regularidad. Entendiendo asi la intermitencia, resulta que el corea, la epilepsia, la disnea puramente nerviosa, y tantas otras neurosis, son enfermedades paroxísticas ó de periodo, pero no *intermitentes larvadas*. Leyendo

las obras escritas sobre esta materia, solo hemos podido encontrar un corto número de estas fiebres.

»Copland dice que las fiebres intermitentes larvadas pueden todavia presentar otras formas, á mas de las que hemos indicado. La reumatalgia muscular ó articular, la amaurosis, la jaqueca, el catarro y el asma, las palpitaciones nerviosas, los dolores esplénicos, la nefralgia, el histerismo, el hipo, la gastralgia, la enteralgia, pueden pertenecer á la fiebre intermitente larvada, afectando, segun dicho autor, los tipos cotidiano, terciano ó terciano doble, cuartano ó cuartano doble (art. cit., p. 938).

»Al hablar de los diferentes tipos de la fiebre intermitente legítima, admitimos que podia repetir cada ocho dias solamente (f. octana), y aun al cabo de un tiempo mas largo, sin dejar por eso de ser una fiebre intermitente legítima. Schultz, Salius Diversus, Baillou y Tissot han sostenido esta opinion, que nos mueven á admitir varios hechos que debemos á profesores que han egercido largo tiempo en Africa. Mondiere ha referido recientemente muchos ejemplos muy circunstanciados, y facilitado la indicacion de las obras en que se encuentran otros semejantes (núm. cit. *Revue Médicale*, p. 168; junio de 1843). Advertiremos sin embargo, que Galeno, Senac y otros, han negado la existencia de las fiebres octanas. Recordamos estos hechos, porque se ha visto á las fiebres larvadas volverse á presentar cada ocho dias. Burnier, Fontau y Meynier han observado oftalmias octanas (Mongellaz, ob. cit., p. 79 y *Gaz. Méd.*, p. 570; 1834). Salius Diversus comprobó, segun refiere Tissot, una hemicranea derecha octana. Schultz conoció un hombre, á quien acometia todas las semanas un sudor abundante. Bartholin y Camerario hablan de una diabetes intermitente mensual. Mongellaz cita muchos hechos análogos (ob. cit., p. 596, tom. 2.°). Mondiere ha publicado recientemente la observacion de una diabetes insípida, que repetia cada dos dias al principio, y luego cada ocho (núm. cit., p. 172). Estos hechos, y los demas que citan los autores, deben considerarse como ejemplos de enfermedades pseudo intermitentes, que no ceden á la quina. Algunas veces se limitan el frio, el calor y el sudor á la mitad del cuerpo ó á una sola parte, como la cara, el brazo, un lado del pecho, etc. (fiebres tópicas de los autores.)

»Caracteres propios de las fiebres larvadas.—1.° Es preciso recordar que los efluvios pantanosos son la causa mas ordinaria de estas fiebres, y que por lo tanto se las debe encontrar con frecuencia en los sitios en que son endémicas las intermitentes, y en los sugetos que las han padecido. Copland cree que las emanaciones pantanosas obran sobre el sistema nervioso de la vida orgánica, trastornando todas sus funciones (ob. cit., p. 940). Es necesario tambien tener en cuenta la constitucion reinante, la estacion, y si abundan ó no las calenturas intermitentes en la localidad donde se encuentra el sugeto.

»2.° El curso de los accidentes merece tambien observarse con cuidado; porque puede servir mas que cualquiera otra condicion de la enfermedad, para establecer el diagnóstico. En efecto, por variados que sean los síntomas de la fiebre, se presentan ordinariamente con una prontitud que no se encuentra en las enfermedades no intermitentes. Asi, por ejemplo, en la congestion llamada *oftalmia intermitente*, los vasos se infartan, la rubicundez se hace muy intensa, la secrecion de las lágrimas abundante, y todos estos síntomas se disipan en algunas horas y sin pasar por las diversas fases que recorre el trabajo inflamatorio. La rapidez, pues, del principio y de la terminacion caracterizan las fiebres larvadas.

»3.° La naturaleza y asiento de la afeccion constituyen asimismo uno de los mejores elementos del diagnóstico. Generalmente consiste la fiebre larvada en un trastorno de las funciones de inervacion, y asi es que toma tantas veces la calentura la máscara de las neuralgias y neurosis. Las congestiones sanguíneas, las hemorragias y los flujos secretorios, son despues de las neurosis las enfermedades que simulan mas á menudo las fiebres intermitentes. Tal vez, en último análisis, se debieran referir á las neurosis y á las neuralgias todos los fenómenos morbosos intermitentes que se han observado. No conocemos un solo caso de verdadera flegmasia intermitente.

»4.° La periodicidad de los accidentes debe ser regular, sean cortos ó largos los períodos. Comunmente se acompaña el acceso de frio, de sudores ó de una desazon, que ponen tambien en camino del diagnóstico. La apirexia ha de ser perfecta. Se ha dicho que formaban las orinas un sedimento cuando la fiebre era realmente intermitente; pero es preciso no exagerar el valor de este signo, que se manifiesta á consecuencia de gran número de paroxismos febriles no intermitentes. Por último, el atento examen de todos los órganos no debe revelar especie alguna de lesion á que puedan atribuirse los síntomas. De otro modo seria la afeccion una pseudo intermitente y no una larvada.

»5.° La eficacia de la quina y sus diferentes preparados debe contarse entre los caractéres diagnósticos de mas valor. A esta circunstancia deben las fiebres larvadas el sitio que ocupan en la gran clase de las intermitentes, mereciendo el nombre de *enfermedades de quina*.

»Tratamiento.—Cuando una enfermedad, sea ó no febril, presenta los caractéres que acabamos de indicar, es preciso combatirla sin vacilar con el sulfato de quinina. Algunas observaciones que nos son peculiares nos inducen á creer, que si no siempre se consigue disipar las fiebres larvadas, es porque no se administra el sulfato de quinina á dosis bastante altas. La integridad de las funciones digestivas y la au-

sencia de calentura en gran número de casos, permiten dar el remedio antiperiódico á la dosis de 20, 40 y 60 granos. Siempre que sea posible, se debe empezar á usar veinticuatro horas al menos antes del acceso. Si no se consigue cortar los primeros paroxismos, se aumenta la dosis, hasta determinar algunos trastornos nerviosos, como aturdimiento ó ruido de oidos, procediendo por supuesto con la debida circunspeccion. Si á pesar de todo no disminuyen la intension y duracion de los accesos, es de temer que carezca de eficacia el sulfato de quinina. Otras veces se obtiene un alivio momentáneo, pero de poca duracion; y en todos estos casos debe inferirse que la fiebre larvada no es legítima, y que en realidad lo que existe es una enfermedad paroxística ó de acceso.

»Historia y bibliografía de las fiebres de quina.—La espresion genérica de fiebres, de que se servian los antiguos, ha sido para los autores modernos un manantial de dificultades, cuando han querido establecer una esacta concordancia entre las descripciones antiguas y las enfermedades que ellos mismos observaban. Sin embargo, como es imposible leer con fruto las obras de Hipócrates y de la escuela griega, si se ignora el nombre y la naturaleza precisa de las enfermedades descritas en ellas, consagraremos algunas líneas á las importantes discusiones que se han promovido sobre este objeto, y que forman el indispensable complemento de las nociones que quedan espuestas acerca de las fiebres.

»A poco que se conozcan las variadas y profundas influencias que egercen los climas en la constitucion física y moral de los pueblos, no se puede menos de admitir que sus enfermedades esperimentan cambios análogos, y que la patología de una comarca debe ser esencialmente diferente de la de cualquier otro pais. Esta proposicion, que nadie ha puesto en duda, no se ha tenido sin embargo bastante en cuenta por los médicos, que han querido comparar las enfermedades de la Grecia con las que reinan en Europa. El notable trabajo que ha publicado Littre sobre este objeto, nos servirá de guia en el estudio comparativo de las fiebres descritas por los autores griegos y las que se observan en nuestros climas. La primera distincion establecida por todos los médicos que han practicado en Grecia ó bajo un clima semejante, se funda en la continuidad ó intermitencia del movimiento febril. Cuando Hipócrates habla de fiebres continuas (πυρετοὶ ξυνεχέες), se refiere á calenturas que no tienen intermisiones marcadas, incluyendo en ellas las remitentes y continuas de los paises cálidos. La hemitritea (ἡμιτριταῖος) es, segun Bartels, la complicacion de una fiebre intermitente con otra continua. Hipócrates dice que es una fiebre que disminuye un dia y se exaspera al inmediato. Da este nombre á la fiebre héctica de la tisis, cuando sigue este curso (Littré, *Ob. comp. de Hipoc.*, tom. 2.°, p. 568). La *fiebre ardiente ó causus* no es otra cosa que una calentura pseudo continua ó remitente, enteramente análoga á la que se ha observado despues en la Morea, en Africa y en la India. Bartels cree tambien, que el verdadero *causus* debe referirse, en razon de su curso y sus síntomas, á la fiebre remitente terciana de los paises cálidos. La *frenitis* es una variedad de las fiebres remitentes ó continuas, caracterizada por el delirio. Littre se inclina á creer, que la frenitis no es otra cosa que una fiebre remitente, continua ó intermitente, delirante; asi como el *letargo* seria la forma comatosa de las mismas enfermedades. Se apoya especialmente, para emitir esta opinion, en muchos pasages de Galeno y de Celio Aureliano (ob. cit., p. 572).

»Casi todos los comentadores de Hipócrates se han empeñado en demostrar, que las fiebres de que hace mencion en las *Epidemias* son las mismas que conocemos en Europa. Cuando la nosografía de Pinel tuvo fuerza de ley en medicina, se asimilaron las fiebres continuas á los diferentes grupos establecidos por este ilustre médico (Germain, tes. inaug. *Les Epidem. de Hippocrate peuvent elles être rapportées à un cadre nosologique?* Paris, 1803). Las ideas generalmente admitidas en la actualidad sobre una de las causas mas comunes del estado febril, han hecho ver á los médicos en las *Epidemias* de Hipócrates las variadas formas de la fiebre tifoidea. Pero esta opinion, poco fundada, solo puede prevalecer en el ánimo de quien no haya estudiado las enfermedades de los paises cálidos. Littré la ha combatido con su privilegiado talento. Muchos antes que él habian dicho, que las observaciones hechas por la escuela hipocrática tenian por especial objeto las calenturas remitentes y continuas de los paises cálidos; pero Littré ha fundado esta opinion en tantas y tan poderosas razones, que ha llevado la demostracion hasta un punto desconocido anteriormente. Haciendo una comparacion rigorosa entre los hechos referidos en la coleccion hipocrática y los que contienen las obras modernas, ha deducido las siguientes conclusiones, que resumen toda su doctrina en esta materia: 1.ª las fiebres remitentes y pseudo continuas de los paises cálidos, difieren de las calenturas de los paises templados, y en particular de las de Paris; 2.ª las fiebres descritas en las *Epidemias* de Hipócrates son igualmente distintas de nuestras calenturas continuas; 3.ª las calenturas descritas en las *Epidemias* tienen por su aspecto general mucha semejanza con las de los paises cálidos; 4.ª no es menor esta semejanza en los pormenores que en el conjunto; 5.ª en unas y otras son los hipocondrios, en un tercio de los casos, asiento de una manifestacion morbosa especial; 6.ª en unas y otras puede presentarse seca la lengua en los tres primeros dias; 7.ª en unas y otras hay apirexias mas ó menos largas y completas;

8.ª en unas y otras puede ser el curso sumamente rápido, y terminar la enfermedad en tres ó cuatro dias por la salud ó por la muerte; 9.ª en unas y otras se percibe en el cuello una sensacion dolorosa; 10.ª en todas ellas hay suma tendencia al enfriamiento del cuerpo, á los sudores frios, y á la lividez de los miembros (ob. cit., t. 2.°, p. 567). La tésis sostenida por Littré es demasiado ingeniosa, para que no le proporcione numerosos partidarios: con todo, no podemos dispensarnos de confesar, que no nos ha convencido completamente, y que leyendo y meditando las *Epidemias*, nos ha parecido difícil hacer otra cosa que suposiciones en vista de descripciones tan imperfectas y tan vagas como las que contiene este libro. Por lo demas, Hipócrates indica claramente las fiebres intermitentes en muchos pasages de sus obras (*Aforis.*, *Prenot. coacœ. Epid.*, I; *De affectionibus*). Torti asegura, que Hipócrates conoció la calentura perniciosa colérica. (*Therapeutice specialis*; schol. I, lib. II, cap. 4.°). Pinel ve un egemplo de calentura perniciosa en la historia del tercer enfermo del tercer libro de las *Epidemias* (*Nosog. philos.*, t. 1, p. 247). Los aforismos 43 y 50 de la 4.ª seccion han sido objeto de críticas y comentarios sin cuento; lo que prueba que si ofrecen dudas é incertidumbre las palabras de Hipócrates cuando habla esplícitamente de las intermitentes, con mas razon sucederá lo mismo cuando trata de calenturas que no tienen un nombre averiguado.

»Celso describió muy clara y circunstanciadamente las calenturas hemitríteas cuotidiana, terciana y cuartana, y el tratamiento que les convienen, y que consiste especialmente en el régimen de alimentos (*De Medicina*, lib. 3, cap. 12, 18). Galeno da asimismo la descripcion de los principales tipos de las calenturas, y de algunas enfermedades larvadas, y quizá tambien de algunas perniciosas (*De differentiis febrium*, lib. 2, cap. 2.—*Method. medend.*, lib. 1.°, cap. 5, 7, *de crisibus*, lib. 2, cap. 3, 4, 5.—*Epidem.*, lib. 2.°, comment. 3, text. 2.° y 5.°—*Epidem.*, lib. 6.°, comment. 4, text. 2.°)

»Celio Aureliano conocia todos los tipos de la calentura intermitente simple, y habia observado igualmente las principales formas de las calenturas perniciosas, especialmente la comatosa y la álgida. Atribuye á Asclepiades la honra de haber estudiado estas calenturas: «apud Romam verò frecuentare advertimus has febres cum corporis atque mentis oppresione.» Habla tambien de la terminacion funesta de estas fiebres, por el estado comatoso y la escesiva abundancia de sudores (*fiebre diaforética*) (*Acut. et chronic. morb.*, t. 1.°, lib. 2.°, cap. 10, p. 111; edicion de Haller). Praxágoras y Archígenes han hecho observaciones análogas (V. Sprengel, *Histoire de la Medéc.*, t. 1.°, p. 373).

»En este ligero bosquejo de los principales escritos dedicados al estudio de las calenturas intermitentes, no haremos mas que mencionar á Aecio (*Tetrabl.*, lib. VI, cap. 5.°), Alejandro de Tralles (lib. 12, cap. 7), Avicena (Canon, lib. IV), y Pablo de Egina (*De remédica*, lib. 3.°, cap. 9). Hállanse tambien indicadas las principales calenturas de esta clase en las obras de Fernelio, Felix Platero, Foresto, Senerto, Marcelo Donato, Valles, de Saxonia y Mercurial. Debemos, sin embargo, una especial y significativa mencion á Luis Mercado, que á fines del siglo XVI publicó una obra luminosa donde demuestra el peligro de las calenturas perniciosas: la que observó mas particularmente presentaba el tipo terciano. Los síntomas y tratamiento de esta calentura se hallan espuestos con tanta precision y claridad, que no se puede menos de considerar á Mercado como uno de los médicos que la han descrito con mas fidelidad y exactitud (*De febrium essential. differ. curat.*, etc., en 4.°; 1586).

»El descubrimiento de la quina produjo una revolucion completa en el tratamiento y en el estudio de las calenturas. Aunque conocida de los indios mucho tiempo hacia, no fue traida del Perú á Europa hasta el año 1640, y descrita por Antonio Bollus, comerciante genovés, ó segun otros, por Sturm, médico griego. Wilis principió á servirse de ella en 1667 en el tratamiento de las calenturas remitentes; Silvio Deleboe la empleó tambien en Leyden en el mismo año. Falconnet es el primero que la introdujo en la terapéutica francesa. Restaurand tuvo la gloria de haberla empleado en las fiebres intermitentes en 1680; pero á las dos inmortales obras de Morton y Torti estaba reservado el dar á este medicamento la celebridad que en vano se le ha querido arrancar en diferentes épocas.

»Morton, en el capítulo titulado *De la corteza del Perú y de sus propiedades febrífugas*, traza una historia admirable de la quina; indica con el mayor cuidado los diferentes modos de administrar este remedio, la época de la enfermedad en que conviene prescribirlo, y sus dosis; la defiende de los ataques de que era objeto, y le señala su verdadero lugar en la terapéutica. Consagra todo el capítulo 8.° á observaciones particulares, destinadas á dar á conocer las principales formas que ofrece la calentura intermitente. Estas observaciones, que son treinta, estan suficientemente circunstanciadas, para que puedan aprenderse en ellas los síntomas y el curso de las principales especies de calenturas, y las reglas de tratamiento que les son aplicables (Richardi Morton *Opera médica*, t. 1.°; *Pyretologiœ*, cap. 6, 8, p. 36-105, en 8.°; Lugduni, 1737). Para encarecer el mérito de esta obra nos bastará decir, que Torti no la cita una sola vez que no sea para elogiarla.

»Al lado de Morton se coloca naturalmente á Torti, que sacó de la oscuridad la historia de las calenturas perniciosas, y formuló su tratamiento con tal claridad y certidumbre, que nada dejó que hacer en este punto á sus suce-

sores. Hemos citado tan frecuentemente á Torti, tomando de él hasta descripciones enteras, que nos creemos dispensados de insistir en los importantes servicios que ha hecho á la ciencia. Diremos solamente, que á imitacion de Morton escribió la historia de la quina de una manera tan completa y tan médica, que se la puede presentar como modelo en su género. Su descripcion de la calentura perniciosa es un traslado tan fiel de la misma naturaleza, que aun despues de transcurrido un siglo no se ha publicado otra mas esacta. Considera en todas sus fases las calenturas intermitentes, remitentes y continuas; y en apoyo de las descripciones vienen siempre las observaciones particulares, que demuestran á la vez los síntomas y el curso de la enfermedad, y los efectos obtenidos del tratamiento. En una palabra, debemos declarar que la obra de Torti es la única en que puede estudiarse la historia de las calenturas intermitentes (*Therapeutice specialis ad febres quasdam perniciosas*, en 4.º; Mutin., 1712).

»Ramazini habia seguido al principio la práctica de Torti; pero era tal el imperio que egercian las teorías sobre este médico, que no creyó posible conciliar los efectos de la quina con sus opiniones, y escribió entonces contra este remedio una diatriba que le hizo poco honor (*De abusu chinæchinæ, dissert. epistol.*, en *Oper. omn.*, p. 218, en 4.º; Ginebra, 1717).

»La etiologia de las afecciones intermitentes estaba poco adelantada todavia, cuando aparecieron los trabajos literarios de Lancisio, que merecen ser colocados al lado de las obras de Torti y de Morton, de las que son hasta cierto punto un apéndice ó complemento necesario. En los dos escritos publicados por el médico romano, se encuentran indicadas las causas que hacen insalubres los parages inmediatos á los pantanos, y los medios de preservar á sus habitantes (*De nativis et adventitiis aeris romani qualitatibus*, en 4.º; Romæ, 1711.—*De noxiis paludum effluviis eorumque remediis*, en 4.º; Romæ, 1716). No pocas ideas tenidas por nuevas se hallan ya consignadas en estas dos memorias, que hacen mucho honor á la penetracion de Lancisio y á sus conocimientos generales sobre la higiene y la etiologia de las afecciones producidas por los pantanos. Tambien refiere el resultado de las observaciones hechas en los cadáveres de sugetos que sucumbieran á las calenturas perniciosas.

»Entre las obras que se pueden consultar con fruto, citaremos las de Werlhof (*Observationes de febribus, precipuè intermittentibus*, en 4.º; Hanov., 1732, 1845); de Federico Hoffmann (*De febribus intermittentibus*, en *Opera omnia*, t. II, p. 11, en fol.; Ginebra, 1761); y de Strack (*Observationes medicinales de febribus intermittentibus*, en 12.º; Offenbach, 1785). Todas contienen una descripcion completa de las calenturas intermitentes; pero solo la de Werlhof añade algunos datos á los que encierra la de Torti.

»El capítulo consagrado por Boerhaave y su comentador á la *Historia de las calenturas intermitentes*, es notable sobre todo por la erudicion con que entera al lector de todo lo mas importante que se ha escrito sobre este objeto (*Comment. in aphor.*, t. 2.º; *febris ardens; febris intermittens*, en 4.º; Paris 1771). Esta obra solo puede ser de provecho para quien ya conozca las diferentes formas de las calenturas de quina; porque no siempre las distingue el autor de las demas especies de fiebres. No sucede asi con la descripcion presentada por Cullen, que puede citarse como modelo de claridad y concision; la recomendamos á los que quieran formar una idea general de las calenturas de acceso (*Elements de medécine pratique*, art. CALENTURAS, en 8.º; Paris, 1819). Lo mismo decimos de la patologia interna de J. Franck, quien ha dado una historia tan completa como metódica de todas las calenturas de los pantanos (*Praxeos medic. univ. precept.*, trad. francesa, t. 1.º, en 8.º; Paris, 1835). De esta obra hemos tomado muchos datos.

»El opúsculo de Senac ocupa un lugar distinguido entre los libros destinados á las calenturas, en razon de la estremada claridad con que caracteriza sus principales tipos (*De recondita febrium natura*). Otro tanto diremos de las páginas que á este estudio consagran Huxham (*Essai sur les fièvres*), y de Haen (*Ratio medendi*, t. 1.º). Respecto de las obras de Grimaud (*Cours complet des fièvres*), y de Grant (*Recherches sur les fièvres*), son de poca importancia, sobre todo bajo el punto de vista de la práctica. Apenas merece mencionarse el *Tratado de las calenturas perniciosas intermitentes de Alibert* (8.º; Paris, 1804). Lo que hay de bueno en este libro está copiado de Torti ó de otras obras que ya hemos citado, y lo malo pertenece solo al autor. Véase tambien la disertacion inaugural sobre las fiebres perniciosas de Gab. Tourdes (*Essai sur les fièv. pernic.*; Estrasburgo, en 4.º, 1832); y la obra de Hamelincourt (*Fièvres pernicieuses*, *observ. dans la Mitidja*, disert. inaugur., en 8.º; Paris, 1842).

»Las tres memorias publicadas por Andouard contienen algunas ideas nuevas, que pueden resumirse en estas proposiciones: 1.ª el miasma pantanoso es un verdadero veneno, que introducido en diferentes cantidades en la masa de la sangre, la altera y causa la calentura intermitente; 2.ª la hipertrofia del bazo es la causa del acceso febril; 3.ª la insolacion y las diversas condiciones atmosféricas influyen en las funciones del bazo (*Journal génér. de médec.*, mayo y junio, 1823; Paris). Nos abstendremos de citar los escritos, cuyos autores se propusieron únicamente acomodar las diversas particularidades de la historia de las calenturas á la doctrina de la irritacion. Réstanos pues hablar de algunas obras recien publicadas, y que dan una idea completa del estado actual de la ciencia.

»*El tratado anatómico-patológico de las ca-*

lenturas intermitentes, por E. M. Bailly de Blois, es un libro escrito con gran talento, pero muy lleno de repeticiones, muy difuso y escaso en órden. Desde sus primeras páginas se nota, que el autor se deja guiar por sus doctrinas y por el razonamiento, mas bien que por la observacion. Por lo demas, inútilmente se buscaria en esta obra una descripcion completa de las diferentes especies de calenturas; todo está confundido, y el autor que hubiera podido quedar airoso con solo seguir paso á paso la obra de Torti, ni aun supo conservar las grandes y luminosas distinciones establecidas por este último entre las fiebres (continuas, remitentes, é intermitentes).

»*El ensayo sobre las fiebres remitentes é intermitentes* por Nepple (en 8.°; Paris, 1828), aunque trazado con un objeto mas reducido que el precedente, encierra una historia bastante completa de las calenturas de quina. Vése en él la obra de un práctico hábil, que se dedica á dilucidar los puntos mas dificiles de la patologia de los pantanos. Estudia con cuidado las causas y los síntomas; concede bastante lugar á la esposicion de la terapéutica de las calenturas, y no titubeamos en asegurar, que enseña las verdaderas reglas de la medicacion febrífuga. Advertimos sin embargo, que el *Ensayo sobre las calenturas* está escrito conocidamente bajo la influencia de la doctrina fisiológica. Es de sentir, que preocupaciones teóricas hayan inducido al autor á admitir la existencia de flegmasias que sus propias observaciones estan lejos de demostrar; y lo peor es, que las indicaciones terapéuticas se resienten de la teoria.

»Tambien hemos consultado con frecuencia el libro de Maillot (*Traité des fièvres ou irritations cerebro-spinales intermittentes*, en 8.°; Paris, 1836). Efectivamente, en él se encuentran preciosas observaciones que, aunque escasean con alguna frecuencia en pormenores, bastan no obstante para ilustrar ciertos puntos de la historia de las calenturas. El autor conserva todas las divisiones fundadas por Torti, y aconseja una medicacion oportuna y enérgica. Quisieramos ver borradas de este libro las espresiones puramente metafóricas, á nuestro modo de ver, que sirven para designar las pretendidas inflamaciones. La anatomia patológica deja mucho que desear.

»Sobre las calenturas remitentes de los paises cálidos se podrán consultar los autores siguientes, que hemos citado repetidas veces: Baumes (*De l'usage du quinq. dans les fièvres remittentes*, en 8.°; Paris, 1790); Clark (*Observations on the diseasses in long voyages to-not countries*; London, 1773); Balfour (*Treatise on putrid intestinal remitting fevers*; Lond., 1796); Carric (*Observations on remitting or bilious fevers;* Filadelfia, 1798); Fowle (*A treatise on the differents fevers of the West Indies;* London, 1800); Sutton (*Practical account of a remit. fever among the troops*, 1806); Maculloch (*An essay on remittent diseases*; London, 1828); Clark (*Obs. in the fever of the East and West Indies;* Edimb., 1801), y W. Twining (*Clinical illustrations*, etc., *of the important diseases of Bengal*, *etc.*; Calcuta, 1835).

»Sobre el antagonismo de las calenturas de los pantanos con algunas otras enfermedades, especialmente con la calentura tifoidea y la tisis, véase á Boudin (*Traité des fièvres intermittentes, remit. et contin.*, en 8.°; Paris, 1843.-*Essai de Geographie médicale*, en 8.°; Paris, 1843): esta última obra contiene preciosos documentos sobre la geografia médica, que aun está por estudiar en muchos paises; Despreaux (*Mém. sur l'emploi ther. de l'acid. arsen. dans le traitement des fièvres intermit.*, en *Gazette médicale*, pag. 395, núm. 25, junio de 1843); Forget (*Carta sobre la frecuencia de la tisis relativamente á las calenturas intermit. y continuas: Gazette médicale*, núm. 26; julio de 1843), y Chassinat (*Carta sobre un estado comparativo de los casos de tisis*, *de calenturas tifoideas y de intermitentes*, *en los puertos de Brest*, *Tolon* y *Rochefort*. *Actas de la Academia francesa de medicina*, 27 de junio).» (MONNERET y FLEURY, *Compendium de médecine pratique*, t. 5.°, páginas 271—361).

ORDEN II.

—

LESIONES VARIAS DE LOS SISTEMAS GENERALES.

CAPITULO I.

De la acrodinia.

»La palabra acrodinia se deriva de ακρος punta, y de ὀδύνη, dolor.

»SINONIMIA. *Mal de los pies y de las manos; cheiropodálgia*; *rachialgia; eritema epidémico; flegmasia gastro-cutánea aguda*, *multiforme*.

»DEFINICION. Se ha designado con la denominacion de *acrodinia* una afeccion, ordinariamente apirética, caracterizada por un trastorno de las funciones de inervacion, que consiste en hormigueos dolorosos de los pies y de las manos, en entorpecimiento de los miembros y algunas veces del tronco, en una alteracion mas ó menos profunda del tegumento esterno é interno; finalmente, en una hinchazon como edematosa de los pies, de las manos, de la cara, y aun de las demas partes del cuerpo. Esta singular enfermedad parece haber fijado la atencion de los patólogos en diversas épocas. En efecto, ha reinado en tiempos mas ó menos lejanos bajo la forma epidémica, y la última vez la hemos visto en Paris, en donde hemos podido apreciar sus caractéres desde 1828 á 1832.

»ALTERACIONES PATOLOGICAS.—Nada han demostrado por punto general las autopsias cadavéricas, que se han hecho con el fin de ilustrar á los médicos sobre el sitio y naturaleza

del mal que nos ocupa. Sucede en este caso lo que en otras muchas circunstancias, que los enfermos no sucumben á la afeccion epidémica, sino á las complicaciones. Muchas veces no obstante se nota (Chardon, *de l'Acrodynie*, t. III. *Revue médicale*, 1830, p. 37) un reblandecimiento blanco, sin vestigio alguno de vascularidad del tejido de la médula espinal. Se comprueba tambien la existencia de lesiones de la membrana mucosa del tubo digestivo. (Genest, *Afecc. epidem.*, *Archiv. gén. de méd.* t. XIX, p. 81, 1829). Finalmente, en casos aislados se han visto alteraciones del parenquima pulmonal, sufusiones ó derrames serosos mas ó menos abundantes en las cavidades esplánicas. La misma diversidad en los resultados obtenidos por las investigaciones anatómico-patológicas nos autoriza á decir, con muchos autores, que la modificacion orgánica que preside al desarrollo de la acrodinia es aun desconocida. Volveremos á ocuparnos de esta proposicion, cuando establezcamos la naturaleza de la dolencia de que tratamos.

»Sintomas.—La acrodinia ha presentado suma irregularidad en su forma y en su modo de manifestarse: asi es que se esperimenta alguna dificultad al trazar una descripcion, que pueda adaptarse con facilidad á cada una de las historias particulares que se han publicado en diferentes colecciones. Hé aqui no obstante en un cuadro circunscrito, y como en bosquejo, los principales desórdenes que caracterizan esta enfermedad. Al principio pérdida del apetito, vómitos ó diarrea: este estado puede prolongarse quince ó veinte dias. Muy luego edema de los pies, de las manos, de la cara y de diferentes partes del cuerpo; rubicundez eritematosa de los pies hácia sus bordes laterales, de las manos en la cara palmar y en la dorsal; estado inflamatorio, hinchazon y rubicundez de los párpados y de las conjuntivas; manchas mas ó menos estensas, oscuras, violáceas, que invaden varios puntos del tegumento. Los enfermos se quejan de torpeza, adormecimiento de los pies y de las manos, y á veces de otras varias partes del cuerpo; dolores espontáneos, lancinantes, mas ó menos intensos, con ó sin calentura, con coloracion de la piel ó sin ella, con descamacion del epidermis ó sin este fenómeno, con sudor local ó general ó sin él; algunas veces demacracion muy sensible, especialmente en las estremidades; saltos de tendones, calambres; disminucion sucesiva de los accidentes espuestos, debilidad muscular que dura mucho tiempo, coloracion natural de la piel, que fue la primera que esperimentó la influencia del mal, y restablecimiento progresivo y lento de la salud, ó persistencia de los fenómenos dolorosos referidos, insomnio, diarrea, marasmo y la muerte: tales han sido los accidentes que han presentado los sugetos atacados de acrodinia.

»Cómo el lector no sacaria de esta esposicion sino un conocimiento muy incompleto de la dolencia que forma el objeto de este artículo, habremos de analizar separadamente cada uno de los fenómenos importantes que constituyen la acrodinia, considerándolos segun que emanen del sistema nervioso, ó que procedan de una lesion de las membranas mucosas, de alteraciones del tegumento esterno, de una modificacion del tejido celular, ó de un trastorno general febril.

»La alteracion de la sensibilidad acomete generalmente á las estremidades: los enfermos se quejan de un envaramiento general, que se apodera desde el principio de los pies y de las manos, y se puede propagar á otros puntos de la periferia del cuerpo: al principio no es mas que una sensacion de frio; pero luego se transforma en una notable disminucion de la sensibilidad: este es uno de los accidentes mas constantes de la acrodinia. Le remplaza sin embargo una especie de hormigueo, que se manifiesta hácia los dedos, mas particularmente en los de los pies. Se sienten punzadas tan dolorosas, que las comparan los enfermos á las que ocasionarian frecuentes picaduras hechas con la hoja de una lanceta: otros comparan el padecimiento al que ocasionaria el andar descalzo sobre chinas ó guijarrillos agudos ó esquinados. El tacto está entonces tan alterado, qué se acuestan los pacientes con sus chinelas puestas, sin conocer esta equivocacion ú olvido, y que otros continuan practicando movimientos como para coser, aunque haga tiempo que se les cayera la aguja de que se servian. Existen numerosos hechos de esta especie. Mas adelante no son ya picaduras de alfileres, ni de lancetas, lo que los enfermos creen esperimentar; son dolores estremadamente fuertes, lancinantes, que arrancan gritos agudos y penetrantes, que determinan una vigilia continua, y sostenida á veces por meses enteros. El calor de la cama parece aumentar estos padecimientos: por lo comun se fijan en los pies é imposibilitan absolutamente la progresion; algunas veces acometen á los miembros en su continuidad, y determinan tirantez, desgarramientos y quebrantamientos dolorosísimos. Háse mencionado un género particular de sufrimiento, que no se manifestaba sino cuando se egercia cierta presion en las partes: la mas leve constriccion egercida sobre la pantorrilla, por ejemplo, ocasionaba fuertes dolores. En ciertas circunstancias se halla exaltada la sensibilidad, hasta el punto de no poder sufrir los enfermos la menor presion, ni el mas leve contacto. Este estado de exaltacion, limitado ordinariamente á los pies y manos, y algunas veces á los dedos, puede sin embargo estenderse al brazo, al tronco y aun á la piel del cráneo. En un mismo individuo se ha comprobado un estado de exaltacion sensitiva y de insensibilidad, ya alternativa, ya simultáneamente, en miembros diferentes. En algunos casos raros se han notado desfallecimientos momentáneos, pérdida completa de la vista, del oido, y perversiones del gusto (Chardon, *loc. cit.*, p. 66).

»La contractilidad muscular esperimenta tambien alteraciones al principio ó durante el curso de la dolencia. Con todo, solo un corto número de enfermos ha presentado este accidente: unas veces no pueden mover los miembros, que se hallan acometidos como de una especie de parálisis; otras se declara una contractura muy pronunciada en las porciones carnosas, que determina la flexion de las partes, y particularmente de los dedos. Se manifiestan por intervalos saltos de tendones en las estremidades superiores é inferiores, aunque son poco frecuentes. Algunas veces estos movimientos espasmódicos se generalizan hasta cierto punto, y ocasionan un temblor universal que agita todo el cuerpo. Los que han tenido calambres, no ha sido mas que en las estremidades pelvianas. A la persistencia de los accidentes que acabamos de mencionar, se ha atribuido generalmente la atrofia de los miembros. Chardon refiere (*loc. cit.*, p. 59), que los enfermos no pueden entregarse al coito sino con mucho trabajo, y cuando acaban de satisfacer sus deseos se encuentran sumamente fatigados.

»Háse considerado generalmente como una de las perversiones mas notables y mas perseverantes de la enfermedad, la que interesa las funciones de los órganos digestivos: esta afeccion no es una simple coincidencia, sino un síntoma característico (Chardon). Por lo demas, la intension de este padecimiento era en estremo variable, desde la simple pérdida del apetito hasta la diarrea mas pertinaz, comunmente sanguinolenta, y hasta vómitos de sangre. De cincuenta y dos enfermos observados por Genest (*loc. cit.*, p. X, p. 66) cuarenta y nueve esperimentaron trastornos en las funciones digestivas, que consistian en la sola pérdida del apetito en ocho, y en vómitos y deposiciones escesivas en los cuarenta y uno restantes: los vómitos sin embargo eran menos frecuentes que la diarrea. Cuando no habia mas que pérdida del apetito, se acompañaba de una sensacion de plenitud, de peso en el estómago, y algunas veces de astriccion de vientre; en ocasiones repetian alternativamente, con algunos dias de intervalo, los vómitos y la diarrea. Los vómitos no parecian depender de un aumento de secrecion de los fluidos que se depositan en el estómago; efectuábanse principalmente despues de la ingestion de los alimentos y aun de simples bebidas, y rara vez eran de los que se llaman biliosos: iban precedidos de esfuerzos, y frecuentemente no pasaban de vomituriciones. La diarrea era muy abundante: de cuatro ó cinco, á veinticuatro y treinta deposiciones en las veinticuatro horas; algunas veces biliosas, sin pujo; en ocasiones sin cólicos, pero comunmente con dolores abdominales violentísimos, y aun una sensacion dolorosa en todo el vientre. Rara vez persistian los vómitos mucho tiempo; no asi la diarrea, que ha solido durar muchos meses, y á veces tanto como los demas accidentes, cesando momentáneamente para volverse á presentar muy luego, y esto sin causa apreciable. Hánse visto preceder los trastornos de las funciones digestivas á los demas fenómenos de la acrodinia, ó coincidir solamente con ella: otras veces no se manifiestan hasta muchas semanas despues de la invasion de los primeros accidentes. En algunos casos ha sido tal su intension, que simulaban hasta cierto punto los síntomas del cólera-morbo.

»Muchos enfermos esperimentaban picor en los ojos, y aun pinchazos muy dolorosos; algunos sentian entre los párpados y el globo del ojo una sensacion análoga á la que producirian arenillas interpuestas en este punto; ora estaba rubicunda la conjuntiva ocular; ora ocupaba la inyeccion la conjuntiva palpebral, y ora, en fin, parecia limitarse el estado flegmásico al borde libre de los párpados. Rara vez es intensa esta oftalmia; no obstante, se han citado sugetos que presentaban ulceraciones superficiales de la córnea. Se ha notado generalmente que la inflamacion de la conjuntiva coincidia con el edema de la cara, y que se prolongaba su duracion casi tanto como la de la dolencia. En casi todos los casos se manifestaba el ojo sensible á los rayos luminosos, lo que ocasionaba un lagrimeo continuo.

»Las vias respiratorias tomaron parte, especialmente en 1829, en este estado flegmásico, que parecia invadir todas las superficies mucosas: unas veces se presentaban los accidentes que caracterizan las flegmasias agudas, y entonces era la tos seca, frecuente; sobrevenia por accesos, y solo determinaba la espulsion de una escasa cantidad de esputos, apenas mucosos; otras parecia que tomaba repentinamente el mal la forma crónica, en cuyo caso era la tos menos frecuente, pero los esputos mas abundantes y mas espesos.

»La membrana mucosa de las fosas nasales y la de la faringe, se inflamaron tambien algunas veces.

»Muy frecuentemente esperimentaban los enfermos una violenta disuria y fuerte dolor al orinar. Ademas de estos síntomas, vió el doctor Aliés sobrevenir en el distrito de Coulommiers, blenorragias cuya causa no podia atribuirse sino á la influencia epidémica, y que remplazaban inmediatamente á los catarros pulmonales, á las afecciones de la piel, ó á otros síntomas característicos (Chardon, *loc. cit.*, p. 61).

»Tambien la piel esperimenta muy á menudo alteraciones bajo la influencia de la acrodinia: unas veces es acometida de una rubicundez eritematosa, que se fija especialmente en las manos y pies; otras de equimosis, manchas como escorbúticas que ocupan indistintamente tal ó cual region del cuerpo; y, en fin, algunos sugetos presentan el epidermis moreno y aun á veces negro. Detengámonos á analizar estos tres estados diferentes. En algunos casos se veia al principio del mal, que al rededor de los pies, en las articulaciones de los

dedos de pies y manos, y en las palmas de estas, tomaba la piel un tinte rogizo, violáceo, acompañado ó no de tumefaccion. Esta coloracion desaparecia rápidamente á la mas leve presion, para manifestarse de nuevo cuando cesaba esta circunstancia. Complicábase este estado con un dolor poco intenso, constituido por una sensacion de tension y de escozor. El eritema no persistia; pero cuando cesaba del todo, no por eso se disipaban los accidentes de la acrodinia. En una época mas avanzada de la enfermedad se manifestaba nuevamente la rubicundez; pero entonces diferia de la que acabamos de describir. En el primer caso resultaba de una inyeccion particular del tegumento; en el segundo era debida evidentemente á la tenuidad del epidermis, que permitia á la sangre que inyecta el dermis manifestar fácilmente su presencia por el color que le es propio. En las plantas de los pies y en la region palmar era donde particularmente se presentaba esta segunda rubicundez: sucedia siempre á la descamacion, y coincidia con una estremada finura de la piel. La coloracion de las partes parecia entonces uniforme, y podia persistir por largo espacio de tiempo, hasta el completo restablecimiento de los sugetos.

»En un corto número de enfermos se presentaban en diversas partes del cuerpo, y principalmente en las piernas, estensas manchas de un rojo encendido al principio, bastante bien circunscritas y sin determinar engrosamiento en la piel; á veces las seguia un poco de edema, y se complicaban con una sensibilidad muy particular del tegumento, que parecia dolorido á la presion mas leve. Al cabo de algunos dias se hacia mas oscura la coloracion de estos equimosis, y despues desaparecian, no sin haber durado bastante tiempo.

»Una tercera parte de los enfermos observados, presentaba una modificacion singular en la coloracion del epidermis, que parecia impregnado de un tinte oscuro, moreno, y á veces negruzco. Este accidente tuvo lugar en diferentes épocas de la enfermedad, y á veces desde el principio. El color insólito no ocupaba igualmente todas las partes del cuerpo; la piel que cubre el abdomen, la del cuello y la que forma los pliegues de todas las grandes articulaciones, estaba afectada con particularidad. En algun caso se difundió esta especie de paño por todo el cuerpo; sin embargo, la cara rara vez participó de semejante coloracion.

»Ademas de las modificaciones que acabamos de indicar, han hablado los autores de erupciones análogas al zona, y de una forma serpiginosa; de manchas prominentes, semejantes á las de la urticaria; de vesículas, de pústulas parecidas á las de las viruelas; de ampollas ó flictenas como las del penfigo; de úlceras agrisadas, cortadas perpendicularmente, etc. No entraremos en todos estos pormenores; renunciamos á incluir en este bosquejo los hechos que pertenecen á observaciones aisladas; persuadidos de que si por parecer mas completos, pretendiesemos desempeñar semejante tarea, nos hariamos probablemente oscuros y confusos.

»Diremos para terminar nuestras consideraciones sobre las lesiones que afectan la piel en esta enfermedad, que al cabo de cierto tiempo, á contar desde la invasion del mal, y particularmente cuando las estremidades habian presentado flictenas al principio, se veia en todos los casos desprenderse el epidermis por chapas mas ó menos anchas, y renovarse esta descamacion bastante número de veces. Comunmente el vello que cubre la piel tomaba parte en la alteracion, y se caia: en algunos puntos quedaba una alopecia parcial.

»A esta descamacion sucedia generalmente una abundante transpiracion, que ocupaba por lo comun las manos y los pies, y los conservaba envueltos en una humedad casi continua: este sudor sobrevenia con ó sin aumento de la temperatura de la parte. Por lo demas, no era solo despues de la descamacion cuando se hacia mas activa esta exhalacion; puesto que se observaba el mismo fenómeno casi en igual grado en todos los períodos del mal. A menudo tambien se hacia general esta diaforesis, sin acortar en manera alguna el curso de la afeccion, ni aumentar su gravedad.

»Despues de los trastornos de las funciones digestivas, el síntoma que segun Genest (*loc. cit.*, p. 68) se ha presentado con mas frecuencia, es el edema de varias partes del cuerpo. Mas de dos terceras partes de los enfermos tenian esta complicacion: consistia en una hinchazon de los pies y las manos, de la cara ó de todo el cuerpo, sin coloracion constante de la piel ó con manchas parecidas á equimosis; comunmente sin dolores y á veces con sensacion de plenitud, de molestia y de tirantez. La presion del dedo no dejaba huella ni hundimiento apreciable. Este edema se aumentaba durante el dia por la estacion perpendicular, y cedia en parte por la noche. Los labios, las megillas y toda la cara, participaban de la infiltracion: los enfermos parecian atacados de una erisipela indolente, pero sin descamacion, cuyo caracter permitia distinguirla. Frecuentemente eran invadidos las manos y los pies; á veces toda la pared abdominal anteriormente, y en ocasiones se hacia general la hinchazon. Algunas veces se observaba la ascitis, sobre todo en las inmediaciones de Coulommiers y de Corbeil (Chardon, *loc. cit.*, p. 65). Ordinariamente se presentaba el infarto del tejido celular subcutáneo al principio de la acrodinia, precediendo al picor y modorra, que aparecian cuando empezaba aquel á disminuir. Nunca se prolongó durante todo el curso de la enfermedad; y comunmente coincidió al parecer con los desarreglos de las funciones digestivas.

»La calentura, segun hemos dicho al definir la singular enfermedad que forma el objeto de este artículo, no ha complicado por lo comun

los indicados accidentes. No obstante, en algun caso se comprobaba este fenómeno, y particularmente cuando era muy pronunciado el desarreglo de las funciones de la digestion: por lo demas, rara vez era muy intensa ni persistente. Se presentaba bajo la forma errática, sin determinar escalofrios ni sudores, y trastornando apenas las funciones orgánicas. Nos inclinariamos á admitir, que en este caso debe mas bien considerarse la fiebre como efecto de alguna afeccion coexistente, que como síntoma de la dolencia que nos ocupa.

»El enflaquecimiento se ha observado especialmente en las estremidades, y en los sugetos cuya dolencia presentaba alguna gravedad. En los que tenian muchos meses las punzadas y dolores antes indicados, era rápido, general y considerable el enflaquecimiento, coincidiendo por lo comun con la coloracion oscura del epidermis.

»El curso de la acrodinia ha ofrecido mucha irregularidad. Asi es que, á pesar de las tentativas hechas por algunos patólogos, con el fin de esponer el órden de sucesion de los síntomas, no podemos decir cosa fija acerca del particular.

»Cayol (Chardon, *loc. cit.*, p. 68) admitia dos períodos. En el primero, que duraba segun él de tres á doce ó quince dias, se manifestaban la alteracion de las vias digestivas y el edema de la cara; el segundo se caracterizaba por el buen estado del aparato digestivo, y la aparicion del hormigueo, el adormecimiento, y los demas síntomas que hemos descrito. Esta division falsea por su base; puesto que muchas veces se manifiestan los hormigueos y el adormecimiento al mismo tiempo que las lesiones de las vias digestivas ó respiratorias, y aun en ocasiones las preceden.

»Al principio se observan tambien muy á menudo diversas erupciones, y la hinchazon que acompaña al eritema (Chardon). Genest divide el curso de la acrodinia en tres períodos: uno caracterizado por el desarreglo de las vias digestivas, el edema de la cara, pies y manos, el eritema de estas últimas partes, y el dolor de la conjuntiva; otro por el adormecimiento de los pies y de las manos con descamacion del epidermis, coloracion morena de la piel y diversas erupciones de esta membrana; y el tercero, en fin, por la cesacion de todos estos fenómenos (*Arch. gén. de méd.*, t. IX, p. 75 y sig.). Aunque este modo de pensar se apoye en la observacion de gran número de hechos, creemos sin embargo con Dance (*Dict. de méd.*, 2.ª edic., art. Acrodinia, t. 1, p. 520), que la acrodinia nada tiene de constante en su marcha; que algunas veces falta el primer período ó se presentan los síntomas en un órden inusitado; y en fin, que no se observan todos reunidos en un mismo individuo.

»Con respecto á su duracion tampoco tiene la enfermedad nada de fijo: algunos se curan en tres ó cuatro semanas; otros continuan sufriendo muchos meses despues de la invasion del mal. A veces hay un corto alivio en los síntomas dolorosos, que parece presagiar una próxima resolucion; pero el mal recobra repentinamente una intension notable y destruye las esperanzas que se habian concebido.

»La terminacion, aunque tardia, ha sido favorable en el mayor número de casos. No obstante, se cita un crecido número de sugetos que sucumbieron á los graves accidentes de la enfermedad ó á sus funestas complicaciones.

»La convalecencia se hacia esperar largo tiempo, y se establecia con harta dificultad. Habian ya cedido en muchos enfermos los principales accidentes, y á pesar de esto sobrevenian todas las noches calambres dolorosos, que turbaban el sueño y los obligaban á abandonar la cama. La piel tardaba mucho en recobrar su coloracion normal; los sudores parciales de los pies y de las manos persistian con una tenacidad admirable.

»Especies y variedades.—Genest (*Arch. gén. de méd.*, t. XIX, p. 78) ha introducido seis variedades diferentes en la historia de la acrodinia. Las indicaremos sin tratar de analizarlas, porque seria superfluo: 1.° la en que los síntomas nerviosos existen solos, y únicamente en los pies y en las manos; 2.° la en que se asocia á los primeros síntomas el desarreglo de las funciones digestivas; 3.° la en que sobreviene al principio una especie de hinchazon de todo el cuerpo, ó solamente de algunas de sus partes; 4.° la en que se observa el color moreno ó negro del epidermis; 5.° la que se acompaña de erupciones inflamatorias, eritematosas, papulosas, flictenóideas, etc.; 6.° la en que los síntomas nerviosos, solos ó complicados, ocupan otras partes del cuerpo diferentes de los pies y de las manos.

»Complicaciones.—Esta enfermedad, que se prolongaba bastante tiempo, se complicaba durante su curso con afecciones muy diferentes, y que parecian desarrollarse en virtud de circunstancias accidentales. Se han observado apoplegias, neumonias, tisis pulmonales, y otras enfermedades en los sugetos atacados de acrodinia, sin que estas lesiones entorpecieran en manera alguna el curso del mal. En una jóven sobrevinieron unas tercianas, y se curaron con el sulfato de quinina, sin que se modificase la queiropodalgia. Una epilepsia, cuyos ataques se renovaban diariamente hacia ya catorce años, desapareció al mismo tiempo que se manifestaron los síntomas de la epidemia (Rue, *Dissert. inaug.*), los cuales suspendieron tambien en otro caso una hemicránea antigua y muy dolorosa.

»Diagnóstico.—Generalmente se ha considerado la acrodinia como una afeccion especial, absolutamente distinta de las que suelen presentarse á nuestra observacion. Efectivamente, en su calidad de enfermedad epidémica, ha ofrecido ese sello particular, que pertenece á todas las disposiciones patológicas que momen-

táneamente afectan á muchos individuos. Era imposible confundirla con las neuralgias, con el reumatismo, ni con lesion alguna de los centros nerviosos, etc., etc.; porque determinaba á la vez trastornos marcados en la sensibilidad, en la motilidad, en las funciones digestivas, y en las de exhalacion; porque se posesionaba á un mismo tiempo del sistema nervioso, de la membrana mucosa digestiva, del tegumento esterno, etc. Asi es, que solamente se ha tratado de compararla con algunos fenómenos análogos que se han presentado en diversas épocas, invadiendo tambien á gran número de individuos, y conduciéndose á la manera de los accidentes epidémicos. Dezeimeris insertó en agosto de 1828 en el *Journal général des hôpitaux* (núm. 2, 4, 8, y 17) algunas consideraciones sobre esta materia. Genest (*loc. cit.*) nos ha transmitido investigaciones análogas. Defermon, en su memoria de oposicion á plazas de agregados, tuvo que tratar de esta cuestion: *An epidemia nuperrimè observata* (*præsertim Lutetiæ*) *causis symptomatibus et terapieâ ab aliis popularibus morbis secernenda*? Y despues de una notable discusion de los hechos que posee la ciencia sobre este objeto, vino á asentar la conclusion siguiente: *Parisiensis epidemicus morbus*, *aliquot aspectibus colicæ pictonum*, *nec non quibusdam aliis morbo cereali similis*, *ex illis tamen*, *vel in gravissimis casibus symptomatibus reverâ differt*. Chardon añade algunos hechos á estas interesantes observaciones.

»Háse dicho que podia confundirse la acrodinia con el cólico vegetal, el ergotismo, el mal epidémico de la Habana, la pedionalgia y la pelagra: analicemos, para formar nuestro juicio, estas diversas circunstancias.

»En la tésis de Defermon (p. 28 y sig.) se encuentra una esposicion bastante completa de los diferentes trabajos emprendidos sobre el cólico vegetal (véase esta enfermedad); pero no tratamos ahora de entrar en pormenores acerca de este asunto. Lo que sobre todo nos importa establecer, es que en esta afeccion el desórden de las funciones digestivas llega á muy alto grado; es constante, y parece hasta cierto punto constituir la enfermedad, á lo menos al principio. En la acrodinia los trastornos de la digestion, aunque frecuentísimos, no pueden sin embargo considerarse como esenciales. Asi pues, esta circunstancia y otras muchas que resaltarian sin duda de un examen mas profundo, bastan para distinguir estos dos estados patológicos.

»La enfermedad que mas particularmente acaso podria confundirse con la acrodinia es el ergotismo convulsivo, puesto que el gangrenoso tiene una terminacion que le distingue bastante de la afeccion que nos ocupa. El artículo ya citado de Dezeimeris contiene curiosas reflexiones sobre el ergotismo (V. esta enfermedad): por nuestra parte nos bastará indicar sus principales síntomas, para juzgar de la analogia que ofrecen con los de la acrodinia. Efectivamente, en el ergotismo de que hacen mencion gran número de autores, se observaban hormigueos y adormecimiento de las estremidades, movimientos espasmódicos, síntomas de parálisis, delirio, enagenacion mental, acompañada de dolores atroces, que impelia á los enfermos á manifestar un hambre devoradora; un flujo copiosísimo de vientre y notable tumefaccion de los pies y de las manos, seguida del desarrollo de pústulas llenas de una sanies fétida y corrosiva. Por este corto resumen es fácil conocer que no hay confusion posible entre la acrodinia y el ergotismo convulsivo.

»En la epidemia de la Habana, cuya descripcion debemos á Moreau de Jonnes, y que se designa con el nombre vulgar de la *Girafa*, las articulaciones de los miembros son acometidas como de reumatismo; sobrevienen dolores muy fuertes, que ocasionan una tumefaccion sensible, y van seguidos de una erupcion semejante á la de la escarlatina, erupcion que no aparece sino cuando el mal propende á la resolucion. Tampoco puede haber error en este caso, porque el reumatismo pasa de una articulacion á otra, y en la epidemia de Paris el dolor permanecia fijo y no se hinchaban sensiblemente las articulaciones, aunque aparecia á su alrededor un eritema muy notable. Bastan estos caractéres para formar el diagnóstico.

»François (*Journ. gén. de méd.*, 1828, t. CV, p. 360) halló semejanza entre la acrodinia y la afeccion que un médico piamontés, llamado San Marino, describe bajo la denominacion de *Pedionalgia epidémica*. Pero en esta enfermedad, que es simplemente una neuralgia, no se ha presentado erupcion alguna cutánea; y sabido es que generalmente en la acrodinia existen alteraciones del tegumento esterior.

»Respecto del diagnóstico diferencial de la pelagra y la acrodinia, dejaremos hablar al mismo Chardon: «La pelagra de Lombardia es »la que á primera vista parece presentar mas »analogia con nuestra epidemia; porque estan »afectados en ella la piel, el sistema nervioso, »las vias digestivas y aun á veces el aparato »absorvente, y es la que Alies cree asemejarse »mas particularmente á la acrodinia.

»Pero la alteracion de la piel en la pelagra con»siste en manchas de un encarnado claro, re»dondeadas, algunas veces blancas ó semejan»tes á los equimosis escorbúticos, ó en vesícu»las, eritemas, seguidos muy luego de descama»ciones furfuráceas, y finalmente en un color »negro. Esta enfermedad solo se manifiesta bajo »el influjo de la insolacion, y comunmente en »las partes espuestas al sol, como el dorso de »las manos, el pecho, las piernas y rara vez el »rostro. Ademas no ofrece las numerosas va»riedades que la acrodinia; al paso que obser»vamos en la pelagra otros síntomas descono»cidos en la epidemia de Paris, tales como el »color encendido de la punta de la nariz y las »efelides de la frente.

»En cuanto á los síntomas nerviosos, son en »su mayor parte muy diferentes y ordinaria»mente mas graves.

»La afeccion de las membranas mucosas no »se estiende mas que á las vias digestivas, y »eso únicamente en los últimos tiempos de la »existencia del enfermo.

»Tambien se observan hidropesías, pero al »fin de la enfermedad, y sin presentarse nunca »el edema de la cara y de otras partes del »cuerpo.

»Finalmente, la pelagra es mas frecuente en »las mugeres que en los hombres; afecta casi »esclusivamente á las gentes del campo y á los »pobres. Su causa, aunque incierta, parece no »obstante deberse atribuir ante todo á los ma»los alimentos, y despues á la impresion de un »sol ardiente. Todas estas circunstancias faltan »en la acrodinia.»

»Aun podriamos aumentar este largo paralelo esponiendo el diagnóstico de la acrodinia y del cólera morbo indiano, que un médico inglés, el doctor Macloughin (Deformon, *loc. cit.* p. 45), juzgaba que podria confundirse con ella, y ocupándonos en distinguirla del zona, con el cual, segun Recamier (*Clinique des hopitaux*, año 3.º, t. 111, n. 95, p. 394), no deja de tener alguna afinidad; pero nos parece enteramente inútil entrar en mas pormenores sobre este punto. Deseosos de no complicar esta esposicion con digresiones y advertencias poco importantes, terminaremos diciendo, que la acrodinia constituye por las diversas circunstancias que la caracterizan, una afeccion especial, que no puede asimilarse á ninguna de las formas patológicas que acabamos de enumerar.

Pronóstico.—Propio es de las enfermedades epidémicas presentar diferente gravedad en las diversas épocas en que se divide su curso. Asi es que varía la intension de la acrodinia, siendo mas larga y mas grave en las primeras personas acometidas, y por el contrario mas leve cuando está ya la epidemia en su declinacion.

»Por lo demas, el pronóstico debe ser generalmente mas reservado, cuando el trastorno de las funciones digestivas sea mas notable, la diarrea abundantísima, las deposiciones sanguinolentas, el catarro pulmonal mas intenso, cuando en fin sobrevienen dolores muy fuertes en la columna dorsal ó lumbar, que se propagan con violencia hácia las estremidades, ó el mal se complica con derrames serosos en las grandes cavidades, como la del peritoneo. Los viejos han sido mas gravemente acometidos por este mal, que los jóvenes y de edad poco adelantada. En el hospicio de Maria Teresa de Paris, que es un asilo de ancianos, hizo el mal mayores estragos que en los demas puntos: diez y ocho sugetos sucumbieron durante la epidemia. La enfermedad parecia leve, cuando ocasionaba una alteracion marcada del tegumento esterno. Por lo demas es preciso establecer, que en general ha sido siempre un accidente tristísimo, que atormentaba mucho tiempo á los enfermos, que se reproducia sin motivo apreciable y trastornaba las funciones de la locomocion, de la sensibilidad, de la digestion, etc. Teniendo en cuenta estos diversos fenómenos, se esplica fácilmente la particular atencion que despertó la acrodinia desde su primera aparicion.

»Causas.—La apreciacion de las circunstancias que ocasionan la acrodinia es asunto que ha ocupado bastante al mundo médico: sucesivamente se han invocado para esplicar la produccion de este mal, una alteracion particular del pan, del vino, del agua, de la sal, del tocino, de las patatas; pero las investigaciones hechas con este motivo no confirmaron semejantes presunciones. Pretendióse tambien que el aire viciado por la acumulacion de gran número de individuos y por una estancacion perjudicial, determinaba el mal epidémico; mas respecto de este punto se han publicado las observaciones mas contradictorias; lo cual basta para demostrar el ningun fundamento de tal opinion. Hánse referido algunos hechos, que perecian indicar que puede trasmitirse la enfermedad por contagio; pero militan en contra de esta suposicion el mayor número de casos estudiados. La etiologia de la acrodinia se reduce, en último resultado, á los hechos que siguen. Segun François (*loc. cit.*) se recibieron en los hospitales de Paris, desde el 1.º de julio hasta el 24 de noviembre de 1828, ciento cuarenta y seis personas atacadas de la epidemia, de las cuales ciento diez y siete eran hombres y veintinueve mugeres; de donde se deduce que el sexo masculino estaba mas espuesto á la influencia epidémica. Ademas se ha presentado generalmente la afeccion en sugetos de edad madura. Se ha supuesto que el frio y la humedad favorecen el desarrollo del mal. Con la lectura de esta corta indicacion se viene en conocimiento de que la acrodinia, como tantas otras afecciones epidémicas, resulta de influencias ignoradas del médico. En su etiologia hay una incógnita, que no tenemos seguramente la pretension de despejar, y bien puede escusarse nuestra ignorancia en este punto, cuando la mayor parte de los historiadores de esta enfermedad confiesan hallarse en el mismo caso.

»Tratamiento.—En muchas circunstancias ha parecido resistir la acrodinia todas las medicaciones que se ha intentado oponerle. Los medios racionales eran tan ineficaces como los que aconsejaba el empirismo.

»Chardon termina con las consideraciones que trasladamos en seguida, el párrafo de su Memoria (*loc. cit.*, p. 378) dedicado al tratamiento de esta enfermedad: «Resumiendo los »sucesos favorables y adversos que han resul»tado del uso de diversas medicaciones, y exa»minando despues las circunstancias en que »han tenido lugar estos resultados, se pueden »establecer las indicaciones siguientes: si hay »signos de plétora y calentura, se hará una san»gria mas ó menos copiosa, segun las fuerzas

»del sugeto y la gravedad de los síntomas. »Mientras sea leve la afeccion, bastará prescribir la quietud, baños generales, pediluvios »escitantes, unturas en los miembros con sustancias grasientas cuando sea escesiva la »sensibilidad, dieta mas ó menos rigurosa, bebidas aciduladas, etc.

»Si se agravase la enfermedad, si el entorpecimiento hiciese progresos y los dolores fuesen muy agudos, se aplicará á lo largo de la »columna vertebral sanguijuelas en mayor ó »menor número, ó ventosas escarificadas. Se »insistirá sobre todo en estas últimas, que sin »debilitar tanto á los enfermos, no dejan de pro»ducir iguales resultados. Simultáneamente se »podrá emplear los narcóticos, sin alarmarse »por los vómitos, la diarrea y otros síntomas »procedentes de las vias digestivas, que hasta »suelen ceder con estos remedios. Se recurrirá »asimismo á los vejigatorios aplicados á lo lar»go de la columna vertebral y sobre el trayecto »de los nervios sacro-lumbares. Tambien se »pondrán sucesivamente en uso los baños de »vapor, los aromáticos y los polvos de Dower. »En los casos en que persistiese la parálisis, »deberia intentarse la electro-puntura. Final»mente, si la afeccion es ya antigua, se usará »del licor de Van-Swieten y del cocimiento de »guayaco.»

»Por esta corta esposicion se echa de ver que los médicos se han propuesto especialmente en el tratamiento de esta singular enfermedad, ir remediando los inconvenientes que resultan de tal ó cual síntoma grave: contra las congestiones sanguíneas prescribian la sangria, una dieta mas ó menos rigurosa y las bebidas diluyentes; contra los accidentes del tubo intestinal empleaban los purgantes, los eméticos, el tratamiento empírico llamado de la *caridad*; contra los fenómenos nerviosos se han recomendado el opio, la belladona, el estracto de la nuez vómica, la asafétida, la valeriana, el sulfato de quinina, los baños sulfurosos, los de vapor simples ó aromáticos, los moxas, los vejigatorios; contra las erupciones de la piel las lociones emolientes, y mejor las mismas hechas resolutivas por la adicion de algunas gotas de acetato de plomo líquido; y por último, contra los dolores, las fricciones con sustancias grasientas, unidas con algunos principios aromáticos, como la trementina, el bálsamo opodeldoch, etc. Pero en ciertas constituciones epidémicas han sido infructuosos la mayor parte de los agentes terapéuticos ordinarios, y cuando la afeccion es algo intensa, suele ser preciso dejarla seguir su curso, permaneciendo en espectacion de sus accidentes.

»Recamier creyó encontrar en el cocimiento de la acedera (*rumex acetosa*) un medio específico contra la acrodinia. Dícese que en el cuartel de Oursine (*Clinique*, t. 3, n. 95, año 3.°, p. 393) se curaron quinientos de setecientos atacados por la sola administracion de este medicamento. Tenemos algunos motivos para creer que la suma de los curados es un poco exagerada, y ademas debemos añadir, que entonces caminaba la epidemia á su declinacion. Casi siempre se nota, que cuando las afecciones de esta naturaleza invaden con menos intension, y comienza á disiparse la influencia epidémica, aparecen por do quiera una multitud de específicos, cuya reputacion duraria bien poco si se exacerbase el mal.

»Naturaleza y asiento.—Cuando se trató de esplicar la naturaleza de los accidentes que constituyen la acrodinia, se multiplicaron estraordinariamente las hipótesis. Se quiso referir á un estado inflamatorio de la membrana mucosa gastro-intestinal el origen de los principales fenómenos de esta enfermedad; y ciertamente que en algunos casos parecian autorizar este diagnóstico los vómitos, la diarrea y la calentura; pero los accidentes nerviosos que eran mas á menudo los únicos que se presentaban respondieron breve y terminantemente por la negativa á semejante esplicacion. Hízose de la acrodinia una afeccion reumática; pero la persistencia de los dolores en un mismo punto, y la naturaleza de las complicaciones, no permitieron sostener esta opinion. Recamier (*loc. cit.*) creyó ver cierto parentesco entre la acrodinia y el zona. Ninguna de estas dos afecciones es ni puramente exantemática, ni puramente nerviosa: el zona puede reinar tambien epidémicamente. En ambos casos hay erupcion cutánea, y el sistema nervioso se encuentra dolorosamente afectado. En una y otra afeccion hay trastorno de las primeras vias; en el zona, como en la epidemia de acrodinia, pueden ser los dolores escesivamente violentos, cuando desaparece ó no sobreviene la afeccion cutánea. En las dos enfermedades hay siempre desproporcion entre la erupcion y los dolores; los diferentes fenómenos que las caracterizan pueden presentarse de una manera aislada, como se observa en la escarlatina. No ignoramos que esta opinion ha sufrido bastantes impugnaciones; sin embargo es la que nosotros preferiríamos en caso necesario, colocando la acrodinia en esa clase particular de neurosis, que ocasionan alguna vez accidentes generales, pero que determinan principalmente una modificacion notable en el tejido de la piel. Chardon y Dance parecen bastante inclinados á localizar en el sistema nervioso los accidentes que caracterizan la enfermedad de que vamos tratando. Dance se esplica sobre este punto del siguiente modo (*Dict. de méd.*, art. cit., p. 522): «Esta última opinion, sin precisar la naturaleza de la afeccion, tiene al menos algo de especioso bajo el punto de vista fisiológico, á causa de la profunda alteracion de que participan la sensibilidad, la motilidad y aun la nutricion de los miembros.»

»Historia y bibliografia.—La acrodinia fijó por primera vez la atencion del público médico en 1828. Cayol declaró que reinaba epidémicamente; Chomel presentó en 26 de agosto su

descripcion á la academia, y se nombró una comision para hacer investigaciones sobre este objeto. Despues continuó la enfermedad estendiéndose á nuevos individuos, sin perdonar ni aun á los que habia atacado al principio. De cuarenta personas que habitaban el hospicio de Maria Teresa, fueron atacadas treinta y seis, y algunas bastante gravemente. Hubo tambien muchos enfermos en no pocos cuarteles de Paris, particularmente en los de Arcis, de Hotel-de-Ville, de Bourdonnais y en el arrabal de San Marcelo. En los hospitales se vieron algunos casos, que venian de fuera ó se desarrollaban en los mismos establecimientos. Los cuarteles de Courtille, del Ave-Maria y las cárceles de Montaigu, fueron asimismo invadidos. En el cuartel de Oursine de setecientos habitantes fueron acometidos quinientos sesenta. Despues de algunas variaciones en la intension del mal, se le vió ceder casi enteramente durante el rigoroso invierno de 1829 á 1830. Tambien se observaron algunos casos aislados en 1831 y 1832; pero no de tal importancia que merezcan una mencion particular.

»Ya se deja conocer que la misma singularidad de este mal epidémico, y el número de personas que fueron atacadas, debieron fijar la atencion de los médicos. Se publicaron muchas memorias sobre este asunto. Dezeimeris insertó en el *Journal général des hôpitaux* (números 2, 4, 8 y 17) algunas cortas observaciones sobre los caractéres de la acrodinia y sobre la analogia que presentaba con otras afecciones epidémicas, que habian reinado en épocas mas ó menos remotas; Genest presentó en los *Archives générales de médecine* (1828, t. XVIII, p. 232, y t. XIX, p. 63 y 357) un trabajo interesante y bastante completo sobre la enfermedad que nos ocupa. Hervez de Chégoin (*Journ. gén. de méd.*, 1828, t. 105, p. 15) dió á conocer lo que habia observado particularmente en el hospicio de Maria Teresa. Otros estudiaron el mismo objeto, entre los cuales conviene citar á François (*Journ. gén. de méd.*, t. 105, p. 360); Broussais (*Annal. de méd. phisiol.*, t. XIV, p. 261); Montault (*Journ. gén. de méd.*, t. 106, p. 170); Robert (*Ibid.*, t. 108, p. 309); Duparque (*N. Bib. méd.* 1829, t. III., p. 342); Dalmas (*J. hebd.*, n. 9, t. 1., p. 333); Defermon (*Tesis ad aggreg.*, 1830; Paris); y Chardon (*Revue médicale*, 1830, t. III, p. 51 y 374). En este último opúsculo se encontrará un resumen muy bien presentado de las diversas investigaciones que se han hecho relativamente á la acrodinia. Dance ha enriquecido el *Diccionario de medicina* con un artículo consagrado enteramente á la historia de esta singular dolencia. Ozanam ha tratado de ella, aunque algo superficialmente, en la última edicion que ha dado á luz de su *Historia de las epidemias*. (Monneret y Fleury, *Compendium de méd. prat.*, t. 1.°, p. 28-36.)

CAPITULO SEGUNDO.

De la beriberia.

»Etimologia.—No estan acordes los autores sobre la etimologia de la palabra *beriberia*. Bontius (*De méd. indorum*, p. 1) y Rydley (*Dubl. hósp. reports.*, vol. 11, p. 227), dicen que esta denominacion se deriva de un nombre indiano, que significa *oveja*, en razon de la analogia que se observa entre el modo de andar de este animal y el de una persona afectada de semejante enfermedad. El doctor Good (*The study of med.*, vol. IV, p. 480) consagra á esta afeccion un pasage muy interesante de su libro: atribuye su nombre á la palabra βέρβερι en el sentido de concha ó de escama de ostra, ó por lo menos recuerda á este propósito la opinion emitida por Eustathius. El doctor Marshall (*Notes on Ceylon*) pretende que esta palabra resulta de la repeticion del término *beri*, que quiere decir en el lenguage de Ceylan, debilidad ó impotencia; espresando asi un estado de debilidad muy marcada. Sea como quiera, en sentir de Manget (*Bib. prat.*) este mal fue conocido de Erasistrato, quien es de suponer le diera otro nombre distinto del que tiene en la actualidad.

»Sinonimia.—βέρβερι de Eustathius —*Beriberia*, *beriberi*, de Bonthius.—*Hydrops asthmaticus*, de Rogers.—*Berri-berri*, de Ridley.—*Ballismus*, *beriberii*, de Swediaur.—*Synclonus beriberia*, de Good.

»Definicion.—Enfermedad que parece propia del clima de la India, caracterizada por suma dificultad en la respiracion, por una sensacion de debilidad, de entorpecimiento y de rigidez en las estremidades inferiores, y por una infiltracion general del tejido celular subcutáneo, con hinchazon y tumefaccion de todo el cuerpo.

»Division.-Bontius (*loc. cit.*) y el doctor Good (*loc. cit.*), han confundido bajo una misma denominacion, dos enfermedades, que J. Copland (*Dict. of pract. med.*, p. I; p. 163; London, 1835), con referencia á Marshall (*loc. cit.*), Clark (*On the diseases which prevail in long. voyages to hot. countries*, etc.; London, 1792, vol. 1, p. 99), y probablemente á Scott (*The cyc. of pract. med.*; Lond. 1833, vol. I, p. 243) distingue cuidadosamente con los nombres de *beriberia* y de *barbiers*. Para emitir nuestro parecer respecto de esta discusion, tenemos que atenernos á lo que dicen los patólogos que han egercido la medicina en las Indias orientales. Creemos con los autores mas modernos, que conviene no confundir el barbiers con la beriberia; y que si la denominacion *hydrops asthmaticus* se adapta bien á la última de estas enfermedades, la palabra *paralisis beriberia* caracteriza perfectamente la primera; pero mientras no se reunan nuevos datos, nos parece qoe se pueden considerar como dos grados de una misma

enfermedad estas dos circunstancias patológicas que tienen entre sí cierta analogía, y presentar, por ejemplo, bajo la denominacion de beriberia aguda la historia de la beriberia propiamente dicha, y bajo la de beriberia crónica la que se llama por otro nombre *barbiers*.

Beriberia aguda.

»Alteraciones patológicas.—En la enfermedad que nos ocupa se encuentra siempre una hinchazon mas ó menos considerable de todo el cuerpo, con infiltracion serosa en el tejido celular subcutáneo. Los músculos estan generalmente pálidos y como macerados, y abundan mucho las masas de gordura debajo de la piel y al rededor de ciertas vísceras abdominales. Comunmente se halla la membrana aracnoides desprendida por una cantidad bastante considerable de serosidad que se derrama en las mallas celulosas de la pia madre, y los ventrículos estan igualmente distendidos por el mismo líquido. Los vasos de las meninges aparecen bastante llenos de sangre, observándose al mismo tiempo una congestion sanguínea muy ligera en las membranas que envuelven la médula espinal. En la cavidad de la pleura se efectua siempre un derrame mas ó menos considerable; y el mismo pericardio participa algunas veces de la influencia de esta diatesis serosa. Los pulmones estan ingurgitados de una sangre negra; parecen cuando se los corta, notablemente edematosos; y en ocasiones se los encuentra adheridos por bridas antiguas á la pleura parietal. El corazon se halla ordinariamente reblandecido; sus cavidades ensanchadas, y sus paredes como empapadas de sangre. El peritoneo se encuentra muy á menudo distendido por una cantidad considerable de serosidad. El hígado está siempre lleno de una sangre negra, voluminoso y de un color moreno oscuro. El bazo se presenta blando é hipertrofiado, y sus venas distendidas por una sangre análoga á la que obstruye los vasos del hígado. El diafragma y las membranas serosas que tapizan este músculo, han ofrecido algunas veces apariencias de un estado inflamatorio; pero las observaciones que se han hecho sobre este punto son muy escasas y vagas, y por consiguiente tienen poco valor. Tales son los resultados cadavéricos que han obtenido particularmente Christié, Rogers, Marshall y Hamilton (*Trans. of the med. and chir. Society of Edinb.*, vol, I, p. 12).

»Síntomas.—Los accidentes que caracterizan la beriberia se manifiestan sucesivamente en el mayor número de casos; sin embargo algunas veces, aunque muy raras, se desarrollan de pronto. Cuando aparece bajo la primera forma, se queja el enfermo durante muchos dias, de debilidad y laxitudes, y tiene la mayor repugnancia para hacer el menor ejercicio. A estos accidentes se van agregando dolor, entorpecimiento y rigidez de las estremidades inferiores; el tejido celular sub-cutáneo se infiltra de una serosidad bastante abundante; los movimientos son lentos y difíciles, y sobreviene la disnea al menor cambio de posicion. Esperimentan los sugetos una sensacion de fatiga, de pesadez, de plenitud, de opresion y de constriccion en la parte inferior del esternon. La infiltracion del tejido celular sub-cutáneo se aumenta; llega á invadir toda la superficie del cuerpo y la anasarca se hace general. Entre tanto va progresando el mal; la disnea se hace estremada; la cara se pone abotagada y voluminosa; los labios, que al principio estaban pálidos, se hinchan y toman un tinte lívido; y los miembros abdominales, mas entumidos y débiles, parecen casi enteramente paralizados. Las funciones del estómago se desempeñan con lentitud; y en una época avanzada del mal, se vomitan las sustancias ingeridas, cualquiera que sea su naturaleza, si bien á costa de muchos esfuerzos; hay estreñimiento; las orinas son escasas, muy rojas y oscuras; no se escretan con facilidad, y muchas veces se retienen en la vejiga á causa de la parálisis de este órgano. El pulso es al principio mas ó menos frecuente, pequeño y duro, y aun en ocasiones no parece sensiblemente modificado; pero mas tarde se hace irregular é intermitente; entonces es cuando toma la disnea un caracter muy incómodo; los latidos del corazon son tumultuosos, y el enfermo padece síncopes frecuentes que alternan con las palpitaciones. El decúbito dorsal es ya imposible; el paciente permanece sentado en su cama, atormentado por la mas dolorosa ansiedad; se agita sin cesar, y se queja de una angustia insoportable, cuyo asiento refiere á la region precordial. Los músculos del pecho y del vientre se hallan agitados de movimientos convulsivos; los tegumentos se inyectan; la piel se pone violada y lívida; las estremidades se enfrian, y sobrevienen vómitos muy frecuentes y casi continuos, acompañados de debilidad del pulso, cuyos accidentes anuncian un próximo fin. Por último, sucumbe el paciente en un acceso horroroso de sofocacion.

»El curso de esta afeccion singular es comunmente bastante rápido, y recorre todos sus períodos en tres semanas ó un mes. Algunas veces, en circunstancias diferentes de las que acabamos de indicar, parece que los accidentes disminuyen por intervalos, y sucumbe el enfermo en el momento en que se auguraba su próxima curacion, y cuando habia desaparecido la anasarca. Tambien puede suceder, cuando la beriberia no es muy intensa, que apenas se hagan perceptibles muchos de los fenómenos referidos; que sea la enfermedad mucho mas larga, y que se presente por accesos en forma de recidivas. Asi es como se manifestaron los accidentes que describió Marshall (*loc. cit.*) en sus anotaciones sobre la topografía y el clima de la isla de Ceylan.

»Cuando la beriberia se manifiesta con mu-

cha rapidez, que es el segundo caso que hemos indicado, son muy notables desde los primeros instantes los sufrimientos agudos, la rigidez de los miembros, la parálisis, la disnea, la ansiedad de la respiracion y la anasarca: los accidentes se suceden con una rapidez espantosa; y el enfermo sucumbe en algunas horas, ó todo lo mas en uno ó dos dias. Felizmente son bastante raros estos casos terribles, comparados con los en que camina la afeccion mas lentamente.

»Diagnóstico. — El entorpecimiento de los miembros, su rigidez, la disnea continua, la hidropesia general, y la tumefaccion de toda la superficie del cuerpo, parecen constituir un tipo distinto, que no puede confundirse con ningun otro estado. Se ha creido que la beriberia podia asimilarse al mal de estómago de Africa, afeccion que describe J. Copland (*Dict. of pract. med.*, part. I, p. 273) con el nombre de *african cachexy*. Parécenos indudable, segun las descripciones que hemos leido, que la *caquexia africana* consiste especialmente en una perversion de las funciones digestivas, y que no se complica con desórdenes nerviosos, ni con accidentes graves en la respiracion y circulacion; cuyas consideraciones permiten distinguirla fácilmente de la beriberia. Mejor podria confundirse esta enfermedad con la afeccion que se ha llamado *barbiers*, ó sea con la forma crónica, si se adopta nuestra division. J. Copland (*loc. cit.*) espera que se evitará este error, teniendo en cuenta las indicaciones siguientes: El *barbiers* es una enfermedad de curso evidentemente crónico, en la cual se manifiestan constantemente fenómenos de parálisis, temblor, espasmos, contracciones musculares, y un enflaquecimiento siempre muy notable. La *beriberia* por el contrario es una enfermedad sumamente aguda y de una duracion ordinariamente muy corta, caracterizada por una hidropesia general, por la disnea, la rapidez y la frecuencia de los accidentes mortales. La primera de estas afecciones no es mas que una forma de parálisis; la segunda puede considerarse como una hidropesia aguda, que se complica con algunos fenómenos ligeros de parálisis. No podemos decir si los signos diagnósticos mencionados por el autor inglés, bastan para distinguir perfectamente dos enfermedades, que muy recientemente todavia ha confundido el doctor Good (*loc. cit.*) en una misma descripcion. A nuestro entender solo autorizan la distincion que hemos adoptado, trazando aparte la historia de la beriberia aguda y de la crónica.

»Esta enfermedad, en el estado agudo, tiene casi siempre una gravedad que no puede ponerse en duda, y el peligro es tanto mas urgente, cuanto mas alto grado ofrecen la ansiedad precordial, la disnea, los síncopes y los espasmos nerviosos: el curso rápido de los síntomas presagia comunmente un éxito fatal.

»Causas.—La afeccion que acabamos de describir parece ser peculiar de la India, haciéndose principalmente temible en las diferentes localidades de la isla de Ceylan, en la costa de Malabar, y en la estension de territorio comprendida entre Madrás y Gandjam. Segun el doctor Hamilton permanece limitada á estas regiones, y nunca se aleja mas de cuarenta millas tierra adentro; se manifiesta especialmente cuando deja de reinar el viento *monzon*, cuando el aire es frio, húmedo y está cargado de vapores, y cuando son muy pronunciados los cambios de temperatura. El capitan Percival, en su historia de Ceylan, atribuye el desarrollo de la beriberia á los malos alimentos, al uso de aguas malsanas y en parte á la humedad del clima. Los hechos observados por Ridley no confirman este modo de pensar. Dice este autor, que los casos mas graves de que fue testigo en Trincomalee, donde era muy intensa la enfermedad, sobrevenian por el cambio de un tiempo húmedo en seco, y cuando reinaba un viento de tierra fuerte y caliente, y que en Pulitoopane hacia tambien los mayores estragos durante un tiempo seco. En la península de la India rara vez se propaga el mal tierra adentro á mas de sesenta millas de las costas; pero en Ceylan, y particularmente en Kandy, se manifiesta la beriberia en circunstancias muy variadas relativamente á la estacion, al estado de la atmósfera y á las localidades. Parece que es mucho mas comun en ciertos distritos que en otros; reina en algunos endémicamente, y es mas intensa unos años que otros, tomando por intervalos el carácter epidémico. El doctor Christie afirma, que residiendo algunos meses en una localidad donde el mal egerce sus estragos, es imposible sustraerse á él; el doctor Rogers no le ha visto jamás atacar á ninguna persona que no hubiese residido en la isla durante seis meses ó mas. El doctor Hunter la ha observado en unos marineros indios, que habian estado sometidos á la influencia de una atmósfera húmeda, sufriendo ademas vicisitudes atmosféricas y escasez de alimentos.

»Los patólogos que han tenido ocasion de observar directamente la enfermedad que nos ocupa, han deducido conclusiones muy diferentes en todo lo que concierne á las causas próximas ó remotas de la beriberia. Dick ha notado, que se presentaba con mas intension entre los militares que habian hecho uso de las preparaciones mercuriales como medio antisifilítico, y que acostumbraban tomar licores alcohólicos en gran cantidad. Segun él nunca la contraian los oficiales. Ridley establece por el contrario, que en 1804 fueron atacados de esta afeccion todos los individuos, sin distincion de grados. Los doctores Christie y Rogers atribuyen su propagacion á la insuficiencia y mala calidad de los alimentos, y al influjo de las emanaciones pantanosas, favorecido por la debilidad de los órganos: esta opinion se halla acorde con la de Dick y Ridley. Colquhoun observa, que por mas que se intente prevenir los acci-

dentes de la beriberia con recursos basados en estas ideas, nada se consigue con semejante profilaxis. Marshall no ha notado que invadiese el mal á las tropas que se hallaban de guarnicion en la isla de Ceylan, aunque estuviesen espuestas á las influencias mencionadas por Christie y Rogers; y fundándose en este hecho, como tambien en el modo de obrar de las medicaciones que, segun él, combaten mas ventajosamente los progresos del mal, cree que resulta de un estado manifiesto de irritacion, y que depende de una sobreactividad singular en la accion de los órganos circulatorios: esta es tambien la opinion del doctor Hamilton. Bien se echa de ver por estas consideraciones, que la etiologia de la beriberia se halla todavia poco conocida, y que es necesario pedir á la observacion nuevos datos para completar la historia de esta enfermedad.

»Tratamiento.—La divergencia de opiniones sobre los diversos hechos que entran como elementos en la descripcion de la beriberia, contribuye á oponer numerosas dificultades al médico que emprende la curacion de esta grave enfermedad. Respecto de este punto, como de todos los que comprende este artículo, no podemos ser mas que historiadores, dejando á los médicos que han estudiado la enfermedad en los parages donde reina endémicamente, el cuidado de pronunciarse en favor de tal ó cual método de tratamiento. En una época en que la enfermedad invadia á gran número de individuos en el Karnate, de 1782 á 1783, usó Dick en muchos enfermos, no sin obtener algunas ventajas, unas píldoras que contenian un cuarto de grano de estracto de elaterio, combinado con el de genciana, dadas de hora en hora, hasta que se verificaran copiosas evacuaciones alvinas; volviendo á prescribir esta medicacion cada tres ó cuatro dias, hasta el completo restablecimiento del enfermo. En otra época pareció perder su eficacia este tratamiento, y entonces dispuso el médico á quien nos referimos, el espíritu de nitro á altas dosis, el vino antimoniado, las fricciones hechas con aceite alcanforado caliente, las preparaciones aperitivas, y el uso del vino para sostener las fuerzas. Las emisiones sanguíneas y las composiciones mercuriales fueron inútiles en todos los casos en que se emplearon. El doctor Christie queria, por el contrario, producir el tialismo, insistiendo en el uso de los mercuriales asociados á la escila, y recomendaba tambien los cordiales, y principalmente el ponche preparado con el aguardiente de enebro, los pediluvios estimulantes y los linimentos calientes: cuando el enfermo llegaba á la convalecencia, recurria al uso de los tónicos, y particularmente al del vino. En los casos mas graves empleaba los vejigatorios al pecho; usaba el aguardiente para combatir los vómitos, el éter para la disnea y el láudano para los espasmos. La digital, segun el doctor Christie, no produjo efecto alguno ventajoso.

»Hamilton y Colquhoun sufrieron numerosos reveses con el uso de estos diferentes modos de tratamiento, cuya circunstancia movió á estos observadores, que han estudiado en estos últimos tiempos la beriberia, á emplear distintos medios. El doctor Hunter ha usado de la sangria en un enfermo, sin beneficio ni inconveniente. Rogers creyó al principio que este medio apresuraba la terminacion fatal; pero mas tarde la empleó ventajosamente siguiendo el método de Hamilton. Marshall fué el primero que preconizó las emisiones sanguíneas, insistiendo en ellas con perseverancia, y obteniendo muy buenos resultados. Esta medicacion fué adoptada por Paterson y Hamilton. La sangria debe ser copiosa y repetida segun las fuerzas del enfermo. Es preciso secundar su accion con el uso de las preparaciones mercuriales interior y esteriormente, con la administracion del láudano y con los baños de vapor. A este plan se ha asociado el uso de algunos purgantes, como los calomelanos y la guta-gamba.

»Ridley, que ha padecido dos veces la beriberia, y que despues de Dick es el médico que hasta el dia ha tratado mas enfermos atacados de esta afeccion, de los cuales ha observado cien casos en un solo año (1814), recomienda un tratamiento semejante al que habia sido ya preconizado por Dick. En el primer período prescribe el uso de los purgantes, como los calomelanos, la jalapa y el cremor de tártaro; quiere que se bañen con frecuencia las estremidades inferiores, que en seguida se determine una rubefaccion en la piel con una mezcla de aceite alcanforado y esencia de trementina, ó bien con un linimento mercurial, y que despues se cubran con vestidos de franela. En una época mas avanzada, hace tomar una píldora, compuesta de uno ó dos granos de calomelanos y de dos ó tres de cebolla albarrana en polvo, cada dos ó tres horas, prescribiendo además para tisana una disolucion de cremor de tártaro, ó un ponche preparado con el enebro ó el arrack. En los períodos mas adelantados usa los vejigatorios aplicados á la nuca, al dorso ó á la region dolorida; recomienda los baños calientes, y fomentos frecuentes en las estremidades inferiores y en el vientre, á los cuales asocia embrocaciones hechas con grasas mercuriales, linimentos alcanforados ó con la adicion de esencia de trementina, y lavativas etéreas ó purgantes. Cuando se presentan con mucha intension la disnea, los espasmos y los vómitos, insiste especialmente en la administracion de altas dosis de opio, de éter y de aguardiente, con diuréticos estimulantes. Si el estómago no rechazaba estos medicamentos, les añadia la guta gamba á cortas dosis, repetidas con frecuencia.

»Fundándose el doctor James Copland (*loc. cit.*) en las consideraciones precedentes, como tambien en las diferencias que presenta la enfermedad segun que ataca á los europeos ó á los naturales del pais donde se manifiesta; apo-

yándose en los cambios que inducen en sus síntomas las diferentes estaciones y localidades en que aparece, y basando por último su opinion en la naturaleza del mal, en el conocimiento de las causas remotas y en las autopsias cadavéricas, cree que el tratamiento antiflogístico debe ser útil con frecuencia en los europeos, y que los medios de curacion han de modificarse segun el carácter del mal y las fuerzas del enfermo, empleando en unos casos las sangrias generales ó las ventosas sobre el trayecto de la columna vertebral, los vejigatorios, ó bien los purgantes, como los calomelanos, la guta gamba, la jalapa, el elaterio, etc.; en otros los antiespasmódicos, como el opio, los éteres, el aguardiente, el alcanfor, etc.; muchas veces los diuréticos, como la cebolla albarrana, el cremor de tártaro, el enebro y las preparaciones trementinadas; en otras ocasiones los baños de vapor, los fomentos, cuya accion deberá secundarse por las fricciones estimulantes, y los linimentos mercuriales ó alcanforados, ó con aceite de trementina, que deberán aplicarse particularmente en el trayecto de la médula espinal y en las estremidades inferiores; y por último algunas veces el uso de los espectorantes, como la goma amoniaco, la ipecacuana, el alcanfor, etc. Tales son, segun Copland, los principales medios que pueden destruir las congestiones interiores, restablecer el movimiento circulatorio regular de los fluidos, contener los flujos, y arreglar las diferentes secreciones y escreciones del cuerpo.

»Cuando se han administrado juiciosamente estos diversos medios, segun las exigencias de cada caso particular, ó cuando las circunstancias reclaman un tratamiento mas enérgico, pueden emplearse con esperanza de buen éxito los estimulantes y los corroborantes.

»Naturaleza.—Es evidente, segun el doctor James Copland, cuyas opiniones hemos reproducido en toda la estension de este artículo, que solo puede apreciarse la naturaleza de la beriberia, por el conocimiento de las causas que presiden á su desarrollo y el de las alteraciones cadavéricas que la caracterizan. Bajo el primer punto de vista, ó no hay hechos ó solo nos conducen á resultados contradictorios, y bajo el segundo no encontramos mas que observaciones escasas é incompletas. Es muy dificil en el estado actual de la ciencia dar una esplicacion de los fenómenos de parálisis. No se ha examinado convenientemente la médula espinal, el cerebro ni los cordones nerviosos que se distribuyen por las estremidades inferiores, y por lo tanto es imposible esplicar las perturbaciones de la inervacion, que sobrevienen probablemente á consecuencia de alguna alteracion de dichos órganos. Puede no obstante aventurarse la suposicion de que provienen sin duda de un estado de hiperemia y de congestion de las sustancias de la médula espinal. La disnea depende evidentemente de una modificacion análoga del parenquima pulmonal, á la que se agrega un estado edematoso bastante manifiesto. La accion poco enérgica del corazon, y las irregularidades que presenta en sus contracciones, deben atribuirse á una disminucion de la inervacion de este órgano, y probablemente á un cambio acaecido en su organizacion: tambien puede referirse á estas alteraciones el derrame mas ó menos considerable de serosidad, que se efectúa casi siempre en la cavidad del pericardio. La acumulacion de un fluido seroso en las membranas de cubierta, y la mayor parte de las demas sufusiones acuosas, se ha supuesto que proceden de un estado particular de la sangre y de la circulacion vascular. Marshall y Hamilton consideran estas diversas hidropesias como efectos de un estado inflamatorio. A esto contesta James Copland, que una sufusion de serosidad diáfana, sin mezcla de copos albuminosos, y sin que se hayan establecido adherencias anormales, no basta para admitir un trabajo inflamatorio de ninguna especie. Apoyándose en los fenómenos que caracterizan la beriberia y en las alteraciones cadavéricas que la acompañan, piensa J. Copland que su causa próxima reside en una congestion mas ó menos marcada de los pulmones, del hígado ó de la médula espinal; y añade que, admitiendo la suposicion de una flegmasia, no pueden esplicarse los hechos que se refieren á la historia de esta enfermedad. A la congestion admitida por este autor, se agrega ademas un estado de debilidad particular de las funciones nerviosas y circulatorias, como lo acreditan especialmente el estado del corazon, el de los vasos capilares que se distribuyen en el tejido celular y en las membranas serosas, las hidropesias, que son mas ó menos considerables, y últimamente las parálisis de los miembros.

»Confesamos francamente que no podemos comprender muy bien, qué juicio forma J. Copland de estas diversas modificaciones. Parécenos por lo tanto, que hasta tener documentos mas completos que los que estan á nuestra disposicion, es preciso suspender el juicio relativamente á la naturaleza de la beriberia. Por lo menos creemos mas prudente este partido, que el de forjar una teoria desprovista de fundamento, ó que careciese de la ilacion que en buena lógica debe siempre procurarse en esplicaciones de esta naturaleza.

»Historia y bibliografia.—Se han publicado diferentes escritos sobre la beriberia; pero ya en el discurso de este artículo hemos referido los principales hechos que contienen; de modo que ahora nos bastará mencionarlos en pocas palabras.

»Manget (*Bibliot. prat.*) afirma que Erasistrato tuvo conocimiento de la enfermedad que nos ocupa; pero á lo menos no la describió con el nombre de beriberia. Santiago Bontius (*De méd. Ind.*, cap. I; Leiden, 1642, en 12.°) que, como se sabe, viajó mucho tiempo por la Persia y por las Indias, nos ha dado una descripcion bastante circunstanciada de la afeccion

que él llama beriberi, y que define *tremor artuum, etiam universi corporis, à nocturno frigore conceptus*. Tulpius (*Obs. méd.*, lib. VI, cap. V.) trae una observacion bastante completa de este mal. Sauvages (*Nos. met.*, t. I, p. 311; Venecia, 1772) la menciona al tratar de los espasmos crónicos generales, y la describe del mismo modo que Bontius. Mas tarde Lind (*On the diseases incidental to Europeans in hot climates*, etc., 4.ª edicion; Lond., 1688), J. Clark (*On the ad. which prevail in long. voy.*, etc., t. I, p. 99; Lond., 1792), Marshall (*Notes on the med. top. of Ceylon*, 1822, p. 161) y Bostock (*Trans. of the med. and ch. Society*, vol. IX, art. I, p. 1) tuvieron ocasion de observar esta enfermedad en los parages donde reina endémicamente, trasmitiéndonos sobre ella pormenores mas ó menos precisos. Good (*Study of med.*; Lond., 1825, vol. IV, página 481-87) ha resumido perfectamente el estado de la ciencia respecto de la beriberia. J. Scott (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 268-71) ha enriquecido con un escelente artículo sobre este mal la *Enciclopedia médica inglesa*. Igual trabajo ha hecho tambien con grande acierto el doctor J. Copland (*Dict. of práct. med.;* Lond., 1835, p. I, p. 164). Biett (*Dict. de méd.*, t. I, p. 203, 2.ª edic.) ha comparado la beriberia con el mal epidémico que hemos descrito ya bajo el nombre de *acrodinia*; pero el mérito de su artículo es inferior al de las obras inglesas que acabamos de citar.

2.º *Beriberia crónica.*

»Hemos querido seguir en la esposicion de los hechos relativos á la enfermedad que nos ocupa, un sistema análogo al que han adoptado J. Scott y J. Copland, separando completamente la historia de la beriberia aguda ó beriberia propiamente dicha, de la beriberia crónica, afeccion que los autores ingleses describen hoy con el nombre de *barbiers*.

»Definicion.—La beriberia crónica consiste en la manifestacion de los siguientes fenómenos: temblor de las estremidades, acompañado de una sensacion de picor, de hormigueo y de entorpecimiento, que se esperimenta especialmente en los miembros abdominales, y seguido de contracciones de los músculos, de parálisis, de ronquera, debilidad de la voz, enflaquecimiento, y una opresion progresiva de las fuerzas.

»Esta enfermedad ha sido objeto de numerosos escritos desde que se enriqueció la ciencia con el precioso tratado de Bontius. Sin embargo, no parece que haya habido antes del trabajo del doctor Marshall (*loc. cit.*) una historia algo satisfactoria de esta afeccion. Marshall la distinguió de la beriberia propiamente dicha, difiriendo en este punto de Bontius y del doctor Good, que habian reunido su descripcion. Sin embargo, J. Clarck habia indicado esta distincion antes que Marshall. Bueno es notar aqui, que las definiciones dadas por Sauvages, Linneo, Sagar y Aiken, no hacian presentir esta division, que hoy se halla generalmente admitida. Sea como quiera, vamos á trazar la descripcion de este estado patológico segun las relaciones de Clark, Marshall, J. Scott y J. Copland.

»No poseemos ningun dato acerca de las *lesiones* que se observan en la beriberia crónica. No tenemos medio de llenar este vacío, que contribuirá á hacer algo oscura la descripcion de la enfermedad.

»Sintomas.—Los primeros accidentes que caracterizan la beriberia crónica, son un picor y un hormigueo singular que se perciben en las estremidades inferiores; á cuyos accidentes se agregan entorpecimiento, temblor y cierta vacilacion en los movimientos. La enfermedad invade igualmente uno y otro miembro abdominal. Las manos y los antebrazos se presentan en algunos casos entorpecidos del mismo modo en sus movimientos, dificultándose la prehension de los objetos. La enfermedad va progresando incesantemente; la progresion se hace mas torpe; el enfermo no puede permanecer de pie derecho, ni cambiar de sitio, sin que le sostenga otra persona; las estremidades superiores se niegan á desempeñar actos que poco antes egecutaban; el sueño se hace pesado y profundo; y el paciente se halla sumergido en un estado de flojedad notable, decaimiento y postracion. Muy luego se paraliza el sentimiento de los miembros, los cuales se ponen frios; los músculos estensores pierden la aptitud de contraerse, y las estremidades permanecen en una flexion continua. Falta el apetito; sobrevienen indigestiones frecuentes; enflaquece el enfermo con prontitud, etc. El pulso se hace lento, irregular, y disminuye de volumen; y no tarda la muerte en terminar esta escena de tormentos. La beriberia crónica puede prolongarse muchos meses; no siempre se presenta con igual intension; y aun es raro que se complique con los accidentes graves que acabamos de referir con el objeto de hacer una historia completa del mal. Esta forma no podria confundirse con ninguna otra afeccion; por lo cual no insistiremos en la cuestion del *diagnóstico*, que ya hemos examinado anteriormente.

»Causas.—Marshall, que observó gran número de casos de esta enfermedad en 1812, entre los cafres que formaban parte del cuarto regimiento de Ceylan, no ha visto jamás que invadiese á los habitantes indígenas de la isla; y las observaciones que ha reunido con este objeto, le han demostrado que la beriberia crónica no ataca sino á los africanos que llegan á aquel pais. Segun las notas de este médico, es evidente que los europeos se hallan tambien amenazados de la invasion de este mal; y no parece que esten exentos de él ciertos animales, como los caballos y los perros. El doctor Lind piensa que el barbiers, que se manifiesta con la apariencia de una parálisis y es endé-

mico en la India, invade sobre todo á los europeos que pertenecen á la clase pobre, y que despues de haber hecho algun esceso en la bebida, se quedan dormidos fuera de las habitaciones, esponiéndose á la accion de los vientos de tierra. En este caso aparece de pronto la afeccion y deja sin movimiento las estremidades inferiores. En Java ejerce tambien grandes estragos.

»La aplicacion del frio y de la humedad á la superficie del cuerpo; el estado de embriaguez; los desórdenes habituales del régimen alimenticio; un ejercicio violento con esposicion al ardor de los rayos solares; el dormir á la intemperie durante los grandes calores del dia; la accion del frio por la noche; la supresion repentina de la exhalacion cutánea bajo la influencia de una corriente de aire frio; una abstinencia demasiado prolongada, y todas las circunstancias que determinan un cambio instantáneo en la salud, son las influencias que segun los autores, pueden presidir al desarrollo de la beriberia crónica. Un traductor de las obras de Bontius refiere, que la enfermedad de que se trata es muy comun en las costas del Malabar, que ataca sobre todo á las personas que se esponen durante el sueño á la accion de los vientos de tierra, y que por lo mismo se manifiesta especialmente durante los meses de enero, febrero y marzo. Segun el autor que acabamos de citar, no se cura este mal mientras no cambia el viento, y en ocasiones necesitan los pacientes marcharse á vivir bajo otro cielo.

»Tratamiento.—Los médicos ingleses hacen generalmente depender la beriberia crónica de un estado atónico, que influye en toda la economia y que sucede á la accion de causas debilitantes. Por lo tanto creen, que cuando se quiere disipar los accidentes, es preciso aumentar las fuerzas que hasta entonces se hallaban evidentemente deprimidas. Las fricciones hechas con linimentos estimulantes sobre el trayecto de la columna vertebral y en toda la estension de los miembros; el restablecimiento de las funciones de secrecion y de exhalacion, con el uso de los tónicos asociados á las preparaciones cordiales, aperitivas y antiespasmódicas; los vejigatorios, la urticacion, la electricidad, la administracion interior del estracto de la nuez vómica y de la estricnina; la aplicacion de sustancias calientes á la periferia del cuerpo; el uso de vestidos capaces de conservar el calor; una alimentacion suculenta y de fácil digestion; un método regular de vida, y el cambio de localidad y de habitacion si el mal persiste, son los medios que se han recomendado por la generalidad de los prácticos. El doctor John Clark dice, que siempre que ha observado esta afeccion en los europeos, ha visto disiparse los accidentes por el cambio de clima ó un viage marítimo.

»No volveremos á repetir á propósito de la enfermedad que nos ocupa, lo que ya dejamos dicho al tratar de la historia de la beriberia aguda: nada nuevo tendriamos que referir á nuestros lectores, y por consiguiente nos abstendremos de hablar mas sobre esta materia. Al terminar este artículo nos parece oportuno volver á decir, que le hemos estractado casi en totalidad de dos obras inglesas, tituladas: *The cyclopœdia of practical medicine* (Lond., 1833, t. I, p. 243—1, 268—71), y *Dictionary of practical medicine* (Lond., 1836, part. I, página 163—6). Si nuestro trabajo contiene algunas ideas poco conformes á una lógica severa, esto depende de que se halla basado en descripciones y en hechos que no podemos alterar ni modificar, porque no tenemos esperiencia que oponer á la de los autores que hemos consultado» (Monneret y Fleury, *Compendium de médecine pratique*, t. 1.°, pág. 534—540).

SECCION SEGUNDA.

DE LAS ENFERMEDADES QUE SE REFIEREN A CAUSAS ESPECIALES.

CAPITULO I.

De los envenenamientos.

«Dase el nombre de envenenamiento á un estado morboso que resulta de la introduccion en la economia, por una via cualquiera, de un agente capaz de alterar la salud ó de producir la muerte, sin obrar mecánicamente.

»Divisiones.—Entre las obras que tratan del envenenamiento, unas estan consagradas esclusivamente á la medicina legal y otras lo consideran al mismo tiempo en sus relaciones con la terapéutica. Las primeras no pueden servir al práctico de guia, porque no se trata en ellas del envenenamiento sino bajo el punto de vista toxicológico, y las segundas, aunque mas útiles en apariencia, satisfacen imperfectamente la necesidad. Efectivamente, en estos tratados no ocupa las mas veces la terapéutica sino un lugar secundario, y se halla rodeada de pormenores muy propios para fatigar la atencion del médico y hacerle perder de vista el objeto de sus indagaciones. Bien persuadidos de estos inconvenientes, nos hemos propuesto escribir un artículo donde se estudie el envenenamiento bajo otro aspecto. Siendo este *Tratado de patologia interna* una enciclopedia donde debe encontrar el médico todos los conocimientos que le son inmediatamente necesarios, no podemos menos de conceder un lugar al envenenamiento considerado como acabamos de decir. Por lo demas no ignoramos las dificultades á que nos espone este modo de examinarlo, y debemos indicarlas desde luego.

»La historia del envenenamiento se compone de conocimientos tomados de la química y de la terapéutica. La primera de estas ciencias enseña el modo de conocer los venenos, y de oponerles ciertos reactivos llamados contravenenos. La segunda proporciona tambien documentos útiles, porque el estudio de la accion fisiológica y terapéutica de una sustancia es inseparable del de la accion tóxica del mismo agente. Seria, pues, indispensable invadir á cada instante el dominio de cada una de estas ciencias, para dar una descripcion completa de los envenenamientos; pero los límites de nuestra obra no nos permiten reunir elementos tan numerosos, y nos vemos precisados á no admitir mas que los pormenores que tengan una relacion íntima con nuestro objeto. Al adoptar este orden, no dudamos que quedarán algunos vacios en nuestro trabajo. El médico legista encontrará este artículo incompleto, porque no hallará en él controvertida ninguna de esas cuestiones que le son familiares; el médico que buscase nociones de química ó de medicina legal verá tambien frustrada su esperanza; y en fin, el terapéutico no debe esperar que hagamos una reseña fiel de todos los esperimentos hechos sobre los animales, con el fin de descubrir por la accion tóxica la accion terapéutica de las sustancias esperimentadas. Téngase, pues, presente que no desconocemos semejantes dificultades, y que si voluntariamente queremos emprender este trabajo bajo el punto de vista que hemos indicado, es porque existen en la historia patológica y terapéutica del envenenamiento cuestiones bastante nuevas é importantes, que merecen estudiarse aparte en una obra consagrada á la patologia interna.

»Por lo demas, no pretendemos decir que el médico deba ignorar los elementos de la medicina legal, pues siempre le son útiles aun en el caso de ser llamado únicamente para combatir los efectos de un veneno; pero su principal tarea en semejante situacion es administrar los remedios mas apropiados á la naturaleza del mal, y una vez satisfecho este deber, al cual no puede sustraerse, le es lícito recurrir á otro médico mas habituado que él en las analisis químicas, cuando se trate de decidir alguna cuestion grave de medicina legal; y aun añadiremos que el que se escuse en tales circunstancias, por no estar bastante versado en el estudio de la toxicologia, se conducirá con mas prudencia, que si emitiese una opinion

aventurada que mas tarde fuese combatida por los inteligentes.

»Este artículo comprenderá: 1.° la historia general de los envenenamientos, y 2.° la historia particular de los venenos.

ARTICULO PRIMERO.

Del envenenamiento en general.

»Definicion y clasificacion de los venenos.— *Llamamos veneno á todo agente que introducido de un modo accidental ó con designio en la economia, por una via cualquiera, determina en ella fenómenos morbosos ó la muerte, sin obrar mecánicamente.*—Segun esta definicion el medicamento es tambien un veneno; pero se diferencia de este último en que los fenómenos morbosos que provoca se hallan circunscritos en ciertos límites, fuera de los cuales se convierte en veneno. Muchas veces se llama al médico para tratar como envenenado á un enfermo, á quien se ha administrado un remedio á dosis escesivas y contra las reglas del arte; y otras tambien, en virtud de una susceptibilidad completamente particular, se esceden los límites de la accion fisiológica que se queria obtener, sobreviniendo los accidentes tóxicos. Entre estos dos efectos tan próximos no hay mas separacion posible que entre el medicamento y el veneno. Por lo demas, esta discusion, menos de hechos que de palabras, y que aun no se ha resuelto terminantemente en los libros, nos importa bien poco: nosotros suponemos al médico llamado para asistir á un enfermo que se halla padeciendo graves accidentes, determinados por la administracion de un remedio: allí no tiene necesidad de pensar en estas sutiles distinciones; ve la vida del paciente comprometida por un verdadero veneno, y lo que ante todo debe ocuparle es la idea de combatir los nocivos efectos que se han desarrollado.

»Tambien nos importa muy poco saber en qué casos el agente dado con intenciones criminales, y cuyo efecto ha faltado por causas independientes de la voluntad del culpable, debe reputarse ó no como veneno. Para el práctico no puede haber envenenamiento, sino cuando es llamado para combatir accidentes positivos, desarrollados actualmente, de los cuales son de temer peligros ulteriores.

»Los venenos pueden presentarse bajo tres formas: en estado líquido, sólido y gaseoso. Algunos autores los han clasificado atendiendo solo á esta consideracion; pero es inútil demostrar los defectos de tal método. El que merece la preferencia es el que estriba en los efectos de los venenos. Guerin admite: 1.° venenos irritantes, y 2.° venenos sedantes. Foderé los divide: 1.° en venenos astringentes; 2.° en acres ó rubefacientes; 3.° en corrosivos ó escaróticos; 4.° en narcótico-acres; 5.° en narcóticos ó estupefacientes, y 6.° en sépticos ó pútridos (Foderé, art. Toxicologia, *Dict. des sc. méd.*, t. IV, año 1821). Nosotros seguiremos en este artículo las divisiones propuestas por Orfila y admitidas por gran número de autores, las cuales se apoyan en una observacion esacta de los fenómenos morbosos. Este autor los ha distribuido en las cuatro clases siguientes: 1.° venenos irritantes; 2.° venenos narcóticos; 3.° venenos narcótico-acres; y 4.° venenos sépticos ó ponzoñosos.—Segun Rasori, Tommasini y la obra reciente de Giacomini (*Trattato filosofico sperimentale de soccorsi terapeutici*, 4 vol. en 8.°) se podrian clasificar los venenos como los medicamentos en hiperestenizantes (estimulantes) y en hipostenizantes (debilitantes). Ya daremos á conocer las ideas de estos autores, al trazar la historia particular de cada una de las sustancias; pero no las hemos creido á propósito para fundar sobre ellas la base de nuestras divisiones. Por lo demas, si en medicina legal se puede admitir con Alph. Devergie, que es indiferente seguir tal ó cual clasificacion (*Médecine legale theorique et pratique*, t. II, 2.ª parte, p. 433, en 8.°; Paris, 1836), no sucede lo mismo bajo el punto de vista del tratamiento. En patologia seria de desear que pudiera adoptarse definitivamente una clasificacion basada en los efectos de los venenos, porque ilustraria al médico en el uso de los remedios.

»Ninguna de las divisiones que acabamos de presentar está exenta de objeciones, porque en efecto es difícil colocar de una manera sistemática y en un orden bien determinado, los principales efectos de los venenos, para formar de ellos otros tantos grupos distintos; pero relativamente al tratamiento, la division fundada en los efectos que producen es preferible á todas las demas.

»Hemos dicho que los venenos son sólidos, líquidos ó gaseosos; pues aunque se reserva el nombre de *asfixia* para espresar el envenenamiento que resulta de la introduccion de un gas en la economia, sin embargo no siempre depende esta afeccion de un verdadero veneno, pues muchos gases dan la muerte porque son impropios para la respiracion, y no porque obren en virtud de sus propiedades maléficas, sino de una manera completamente negativa. Otros, por el contrario, ejercen una influencia deletérea, y matan como los venenos mas violentos: tales son el gas hidrógeno sulfurado, el amoniaco y el hidrógeno arseniado. Los miasmas son tambien unos venenos gaseosos; pero su historia pertenece mas especialmente á la del contagio y de las epidemias. Ya hemos tratado de las principales asfixias en otra parte de esta obra (*Véase* Asfixia por el vapor del carbon, por el gas del alumbrado, el de los comunes, etc.).

»Vias por donde puede el veneno penetrar en la economia.—No es indiferente para el médico saber el modo como se ha introducido en el cuerpo la sustancia venenosa; pues esta circunstancia modifica muchas veces los efectos y

los medios terapéuticos. Lo mas ordinario es que el veneno penetre por la boca y recorra toda la longitud del tubo digestivo. El trabajo de asimilacion que se verifica en el estómago, puede muy bien hacer que pierdan algunas sustancias una parte de sus propiedades tóxicas; pero comunmente solo sirve para favorecer la absorcion, haciéndola mas rápida, á causa de los ácidos y de los líquidos de diversa naturaleza que se segregan por la mucosa estomacal, ó que vienen de otras partes. Una segunda via para la introduccion de los venenos es el intestino recto, en el cual se los hace penetrar bajo la forma de lavativas. En este caso la accion es menos rápida y menos deleterea, porque el movimiento de absorcion no es ni con mucho tan activo como en el estómago y en las demas partes del intestino. Puede tambien depositarse el veneno en otros puntos de la membrana mucosa, como en las fosas nasales, por ejemplo, mezclado con un polvo como el rapé, y no era otro el secreto de ciertos asesinos llamados *adormecedores*. La mucosa bucal rara vez es la única via de introduccion, pues la saliva arrastra siempre alguna cantidad del veneno. La mucosa vaginal puede servir tambien para la absorcion, como lo prueban los casos en que se deposita en ella el ácido arsenioso con intenciones criminales, ó cuando la inyeccion de sales de mercurio determina todos los síntomas del envenenamiento. Los anales del foro nos han trasmitido la historia de mugeres, que han sido envenenadas por la introduccion en la vagina del ácido arsenioso (Véase *Journ. gén. de méd.*, año 1816, y las *Actes de la Societé de médecine de Copenhague*). Muy pocas veces penetran las sustancias tóxicas por las conjuntivas ocular y palpebral, la vejiga, la uretra y el conducto auditivo.

»La piel, cubierta como está por su epidermis, es una superficie poco permeable, pero que puede sin embargo dar paso á sustancias disueltas en el agua ó mezcladas con una grasa, que se deposite en su superficié ó se haga penetrar por medio de fricciones. Estas favorecen segun unos la absorcion, y otros por el contrario, sostienen que la retardan algun tanto. Cuando se hallan los tegumentos privados del epidermis, se convierten en una escelente via de introduccion; pues por el método endérmico se introducen en el organismo los venenos con tanta prontitud como por el estómago, á no ser sin embargo que la sustancia concentre su accion sobre la piel, y determine en ella una irritacion demasiado considerable.

»El médico llamado para asistir á un enfermo, se enterará cuidadosamente de si se han aplicado tópicos sobre la piel; pues las cataplasmas, los fomentos, los epitemas y los vejigatorios, pueden ser la causa del envenenamiento. Las úlceras, las escoriaciones, por mas superficiales que sean, las fistulas y las heridas, trasmiten tambien las sustancias venenosas.

»En los casos que acabamos de citar, el tejido celular es el verdadero órgano de absorcion. Sabido es que goza, bajo este aspecto, de una actividad estremada, pues la inoculacion, la vacuna, las picaduras hechas por animales venenosos ó con instrumentos cargados de líquidos sépticos, y las vivisecciones, prueban que este medio de trasmision escede en energía á todos los demas. En cuanto á la introduccion directa del veneno en las venas por medio de la inyeccion, apenas existen algunos ejemplos.

»Resulta pues, que la membrana mucosa en sus diferentes puntos, la cubierta cutánea y el tejido celular, son las tres grandes vias por las que llega el veneno á los centros de la vida. Conviene que el médico esté bien prevenido de estos modos de trasmision, para que modifique su tratamiento segun los casos.

»Antes que estudiemos el modo de obrar de las sustancias venenosas, digamos una palabra acerca de ellas. Si estan disueltas ó aun suspendidas en un líquido, ó incorporadas á un cuerpo graso, gozarán en igualdad de circunstancias de una actividad mucho mayor que si estuviesen en estado sólido. Recordaremos que los venenos, aunque no sean solubles en el agua, encuentran líquidos en el estómago que pueden disolverlos, como el ácido acético, el láctico y el moco. Sucede algunas veces, que la persona que da el veneno lo pone sin saberlo entre una sustancia que lo descompone y lo hace inerte, como cuando se une el sublimado á la clara de huevo, el emético á la quina, etc. La cantidad del veneno y la via por donde se le ha hecho llegar al organismo, son tambien circunstancias que deben tomarse en consideracion.

»Accion tóxica de los venenos.—Es dificil separar la historia terapéutica de una sustancia, de su historia tóxica.

»Todas las discusiones que ha motivado la accion de los medicamentos en el tratamiento de las enfermedades, se han reproducido tambien con respecto á los envenenamientos. Nos veremos pues obligados á decir algunas palabras acerca de ella cuando tracemos las reglas que deben guiar al práctico, y solo pasaremos en silencio los hechos que pertenecen á la terapéutica propiamente dicha.

»La accion de los venenos sobre la economia varia de un modo singular: unos obran irritando, inflamando y destruyendo por su accion local las partes que tocan (ácidos concentrados); otros, despues de haber alterado el tejido con que se han puesto en contacto, pasan al torrente circulatorio y llevan sus destrozos á otras partes; y otros, en fin, sin obrar localmente, penetran por la absorcion de una manera inmediata en los líquidos de la economia. Estos tres modos de obrar los venenos, tan diferentes entre sí, dan origen á indicaciones terapéuticas enteramente especiales, de las que volveremos á hablar mas adelante.

»Devergie establece cinco diversos modos de

accion de las sustancias venenosas: 1.º el veneno irrita, inflama y desorganiza los tejidos que toca, como los ácidos sulfúrico y nítrico, la potasa y la sosa, resultando la muerte de la alteracion local; 2.º puede ejercer una accion compuesta, irritando primero el tejido y propagándose despues esta irritacion á otros órganos: el emético, el arsénico y las cantáridas producen efectos de este género. Despues del envenenamiento por estas sustancias se encuentra, ademas de la irritacion local, lesiones en el pulmon (tártaro estibiado), manchas y equimosis en el corazon (arsénico) y vestigios de inflamacion en la vejiga (cantáridas); 3.º una tercera clase de venenos la forman los que irritan el órgano donde se aplican, yendo en seguida á embotar la accion de otros tejidos (nuez vómica, haba de san Ignacio, tabaco, etc.); 4.º el cuarto modo de accion es el que resulta de la presencia de ciertos agentes, como el opio y el ácido prúsico, que producen efectos sedantes; y 5.º el último modo de obrar es determinando un efecto general, que parece anunciar una lesion profunda de todos los líquidos de la economía (hidrógeno sulfurado, ácido nitroso). (*Méd. leg. theor. et prat.*, t. II, 2.ª part., página 454). El cuadro que acabamos de esponer comprende sin duda alguna los principales efectos de las sustancias venenosas, pero es evidentemente incompleto. Hay venenos que obran al parecer sobre la inervacion, de un modo distinto que produciendo la sedacion; algunos determinan una sobrescitacion estraordinaria en los sistemas nervioso y muscular, sin necesidad de producir inflamacion ó irritacion simpática.

»Los partidarios del contra-estimulismo profesan ideas bien diferentes sobre las propiedades de los venenos y de las sustancias tenidas por medicamentosas; ideas que importa dar á conocer, porque el tratamiento establecido segun esta doctrina no se parece en nada al que se usa en Francia. Espondremos en pocas palabras las principales ideas que Giacomini, uno de los mayores defensores del contra-estimulismo, acaba de emitir en su *Tratado filosófico y esperimental de terapéutica*, del cual ha publicado muchos fragmentos la *Gazette des hôpitaux*. Las nuevas teorias que contiene merecen examinarse con tanta mas atencion, cuanto que los hechos en que estriban no se han juzgado hasta ahora en Francia de un modo favorable (*Gaz. des hôpit.*, p. 109, 117, 126, 137, 142, y *passim.*, año 1819).

»Admite este autor, que los primeros efectos que determina la aplicacion de una sustancia cualquiera en los tejidos, resultan de su accion mecánica, física ó química: un ácido concentrado, por ejemplo, produce por su accion físico-química, una inflamacion. Despues de estos primeros efectos locales, sobrevienen otros totalmente diferentes, que han recibido el nombre de *efectos dinámicos*, y que dependen de la introduccion en toda la economía, de la sustancia que ha sufrido ya la asimilacion orgánica. «Examinando estos efectos primitivos se ve, dice el médico italiano, que desaparecen en el cuerpo vivo cuando entra la sustancia en la asimilacion orgánica, perdiendo entonces esta sustancia sus propiedades físico-químicas, y adquiriendo otras completamente diferentes, que llamamos *dinámicas*. Las primeras no estienden su accion mas allá del lugar donde se aplican, ni del tiempo que exige la sustancia para asimilarse; las últimas por el contrario, difunden sus efectos por toda la constitucion, y tienen una duracion mas ó menos larga.» Giacomini pretende, que los efectos mecánico-químicos se han confundido hasta ahora con los dinámicos, y acusa á los franceses de que fundan toda su farmacologia en los primeros. Semejante crítica nos parece algo estraña, pues hace ya mucho tiempo que estan habituados los médicos á distinguir con esactitud los efectos locales, de cualquier naturaleza que sean, de los generales. Que se llamen los primeros *físico-químicos* y los segundos *dinámicos*, no altera la cuestion: lo cierto es que basta abrir un tratado algo completo de toxicologia ó de terapéutica, para convencerse de que tal acusacion está desnuda de fundamento.

»En cuanto á la última accion de los venenos sobre los tejidos, sostiene Giacomini que no puede modificar la vitalidad considerada como fuerza única, sino de dos modos: 1.º elevándola por encima de su tipo; y 2.º haciéndola descender de este tipo ó del grado en que se encontraba; de donde resultan dos clases de venenos, lo mismo que sucede con los medicamentos, unos hiperestenizantes ó estimulantes, y otros hipostenizantes ó contra-estimulantes. Ya veremos al estudiar en particular los venenos, á qué clase pertenece cada uno. Esta dicotomia de los efectos de los venenos es muy sencilla; pero desgraciadamente, cuando se someten á la observacion clínica los hechos asentados por la escuela de Rasori y de Tommasini, no se los halla tan esactos como pretenden estos autores. No podemos entrar en una discusion crítica sobre este punto, porque nos obligaria á examinar toda la doctrina.

»Síntomas del envenenamiento.—Los síntomas que provocan los venenos difieren mucho segun la naturaleza de cada uno de ellos. Ya indicaremos al frente de cada una de las clases que hemos establecido, los que son comunes á todos los agentes que las componen. Hé aqui los síntomas que pueden darnos á sospechar un envenenamiento: sabor desagradable, ácido, alcalino, amargo, estíptico, azucarado, ardiente, cobrizo, etc.; inapetencia, náuseas, vómitos, sequedad y calor de la boca, de la faringe y á veces de todo el esófago; una sensacion de constriccion; lengua y encias cubiertas de capas de diferentes colores; dolor en todo el trayecto del tubo digestivo, y especialmente á lo largo del esófago, en el epigastrio y en las inmediaciones del ombligo; aliento fétido; vómitos dolorosos, mucosos, biliosos,

sanguinolentos, de color verde, negro, amarillo, etc., que causan un sabor detestable, que entran en efervescencia en el suelo, y enrojecen la tintura del tornasol, ó bien no producen ninguno de estos efectos, y entonces ponen verde el jarabe de violetas; deposiciones frecuentes con cólicos y tenesmo; estreñimiento; sed ardiente; vómitos de las bebidas; respiracion acelerada y corta; pulso frecuente, pequeño é irregular, que cede á la presion del dedo, ó por el contrario, muy fuerte; palidez y espresion dolorosa de la cara; enfriamiento de las estremidades; sudores frios y viscosos; ojos apagados ó huraños; agitacion, gritos agudos, delirio, movimientos convulsivos de los músculos de la cara, de las mandíbulas y de los miembros; sacudidas tetánicas y convulsiones tónicas en las mismas partes; sopor, estupor, coma, estado sub-apoplético, y muerte. Presentamos este cuadro general de síntomas del envenenamiento sin darle grande importancia.

»Tambien puede el médico sospechar el envenenamiento por el estudio de los desórdenes patológicos que tienen su asiento en los tejidos, puesto que algunos de ellos aparecen al esterior durante la vida, constituyendo en tal caso los mejores síntomas que pueden ayudar á descubrir la verdad: tales son las manchas de diversos colores que se ven en la piel de la cara ó de las demas partes del cuerpo, la rubicundez y la destruccion de la mucosa bucal y faríngea.

»La historia de cada envenenamiento en particular, lo mismo que la de cualquiera otra afeccion, deberia consistir en un cuadro metódico de todos los fenómenos morbosos. La frecuencia, la intension de los síntomas, el órden con que se suceden, las modificaciones que les imprimen ciertas complicaciones fortuitas ó íntimamente unidas á la accion del veneno; la marcha, la duracion relativa de los accidentes ó de la enfermedad; las indicaciones y contraindicaciones; y en fin, las mismas diferencias que presentan las alteraciones patológicas; tales son las circunstancias que pertenecen á la descripcion del envenenamiento, siendo sensible que guarden las obras un absoluto silencio respecto de una parte de ellas. Estudiando los libros consagrados á este objeto, vemos que la sintomatologia es la única que está en ellos indicada de una manera completa; pero que no se ocupan de enseñar la sucesion de los fenómenos, su duracion y las variaciones que presentan: todo lo describen en globo, y no dan una idea bastante esacta de la fisonomia propia de cada envenenamiento. Parece que hasta ahora se ha desconocido que la intoxicacion es una verdadera enfermedad determinada por un agente deletéreo, y que desde el momento en que aparecen los primeros accidentes hasta que se verifica la muerte, hay una série de alteraciones funcionales que se desarrollan y encadenan, exigiendo modificaciones en el método curativo, correspondientes á ciertas indicaciones y contra-indicaciones que dan de sí las diferentes fases del mal. Este estudio se ha hecho únicamente con algunos venenos, como el opio, la belladona, los ácidos, etc.; y aun respecto de estos es poco frecuente ver observaciones clínicas exentas de alguna omision. No dirigimos nosotros esta acusacion á los autores de medicina legal, que no se han propuesto considerar el envenenamiento sino bajo el punto de vista que les pertenece, sino á los que se han ocupado del tratamiento.

»Indicaremos varias causas que nos parece han tenido una influencia perniciosa en el estudio de las lesiones que nos ocupan, consideradas bajo el punto de vista de la medicina práctica. Los autores que han escrito sobre esta materia, habian recurrido á esperimentos hechos en los animales, calcando demasiado su descripcion en los hechos que observaban, y de aqui provienen algunos errores. En segundo lugar, les era imposible descubrir en los animales esos fenómenos tan variados, que solo la inteligencia humana puede espresar y comprender. Parécenos por lo tanto, que las observaciones particulares diseminadas en las obras y en los periódicos consagrados á la medicina, son las únicas bases que pueden utilizarse para edificar una historia exacta y completa del envenenamiento; y efectivamente estas son las fuentes donde hemos bebido. Hubieramos deseado formar nuestras descripciones sin tomar nada de otros puntos, pero no podiamos llenar tan grande vacio; y asi advertimos al lector, que encontrará en nuestro artículo algunos de los defectos que reprobamos en los demas, pues nos era imposible rehacer la ciencia bajo este punto de vista. Esperamos á lo menos haber hecho algun servicio, manifestando el escollo, y proponiendo las útiles reformas que conviene hacer en la historia de estas enfermedades.

»Diagnóstico.—Muchas son las enfermedades que simulan el envenenamiento. Encuéntranse en las diferentes colecciones consagradas á la medicina legal, gran número de hechos particulares, que demuestran las dificultades que se hallan algunas veces para formar el diagnóstico. Y no se crea que la abertura del cadáver y el análisis química de los líquidos contenidos en él, puedan siempre disipar todas tas dudas sobre la verdadera causa de la muerte. Entre los ejemplos que podriamos citar, uno de los mas notables, por lo mucho que llamó la atencion, es el del señor Schneider, médico oculista, que se decia haber sido envenenado por Rittinghausen, célebre jurisconsulto aleman. Orfila publicó sobre este asunto un informe médico-legal, donde despues de una discusion profunda y contradictoria de las diversas declaraciones de los peritos, concluyó que Schneider habia sucumbido á una fiebre tifoidea (*Annal. d'hygiene et de méd. legale*, n. 41, p. 127; enero, 1839). El mismo autor refiere en este informe muchos egemplos de sospechas

de envenenamiento, en los que fue debida la muerte á otras enfermedades de naturaleza muy diversa.

»Las que mejor simulan el envenenamiento son: 1.° la estrangulacion de los intestinos y el cólico hepático; 2.° el ileo; 3.° la perforacion del tubo digestivo; 4.° la fiebre tifoidea; 5.° el cólera y el cólico de los pintores; 6.° la peritonitis; 7.° la metro-peritonitis aguda; 8.° la hiperemia y la hemorragia cerebral; 9.° mas rara vez el reblandecimiento senil del cerebro; 10.° la meningitis sobre-aguda; 11.° la rotura del corazon ó de un tumor aneurismático que tenga su asiento en los grandes vasos; 12.° la congestion sanguínea y la apoplegia pulmonal (*véase* Ollivier, d'Angers, *Arch. gén. de méd.*, t. I, p. 288, año 1833; y t. I, p. 29; 1838; Lebert, *Mémoires sur differ. lesions spont. du poum*, *Archiv. génér. de méd.*, t. I, p. 389; abril, 1838); 13.° el enfisema pulmonal interlobular (tésis del señor Pillore; enero, 1834); 14.° la presencia de gran número de lombrices en el tubo digestivo, y su paso al través de una perforacion; 15.° la rotura de una caverna en la pleura; 16.° el orgasmo venéreo. Muchas veces, en fin, sobrevienen los síntomas del envenenamiento y la muerte, sin que se compruebe en el cadaver la existencia de lesiones bien determinadas, como sucedió en el caso referido por Berton (en *Gazette des hôpitaux*, núm. 7; enero, 1839). En otra observacion contenida en el mismo periódico, se ve que los médicos no estaban de acuerdo, sosteniendo unos que habia muerto el sugeto estrangulado, y otros que habia sucumbido á un ataque de apoplegia. Todos los casos de muertes repentinas citados por Portal (*Mém. de l'Acad. des sciences*, 1784); por Louis (*Recherches anatom. pathol.*); por Martinet (*Revue médicale*, octubre, 1824), y por Devergie (*De la mort. sub.*, *etc.*; *Annales de hyg. et de méd. leg.*, núm. 39, p. 145, 1838) pueden hacer sospechar un envenenamiento. Sucede muchas veces que la maldad lleva á oidos del médico noticias falsas que pueden inducirle á error. Una simple indigestion acompañada de síntomas graves, se ha tomado algunas veces por un envenenamiento.

»TRATAMIENTO.—Habiéndonos llamado la atencion la disidencia que reina entre los autores con respecto al tratamiento y á los efectos tóxicos de los venenos, hemos procurado indagar atentamente su causa. ¿Tendremos la fortuna de haberla encontrado? Hasta ahora se ha estudiado el envenenamiento, mas bien bajo el punto de vista de la medicina legal, que del tratamiento que conviene oponerle; de donde se sigue que esta última parte, muy esencial para el práctico, y enteramente distinta de la primera, deja mucho que desear; y que para poder llenar el gran número de vacios que existen, es preciso acudir á las observaciones particulares y á los tratados de terapéutica.

»Otro obstáculo que detiene al médico, es la falta de reglas que puedan servirle de guia en la eleccion de un tratamiento. ¿Y cómo podria ser de otra manera, cuando se considera el envenamiento como una reunion de fenómenos morbosos, que se desarrollan en un órden regular? Se olvida que el envenenamiento es una enfermedad semejante á todas las demas; pues aunque le producen agentes que cada uno en su caso determinan efectos locales, siempre idénticos con corta diferencia, cuántas variaciones no sobrevienen en seguida, que no podrian preverse y señalarse anticipadamente en los libros! Asi como la descripcion de una enfermedad se compone de gran número de particularidades, que es preciso no perder de vista, sobre todo cuando se trata de establecer las reglas del tratamiento; asi en la historia del envenenamiento se presentan variaciones de síntomas é individualidades morbosas, que influyen necesariamente en la terapéutica. Estas variaciones dependen de muchas causas: el envenenamiento puede estar en su principio ó en su declinacion, y las cantidades del veneno ingerido ser mínimas ó muy considerables. La situacion de los individuos, su constitucion, las enfermedades que padecen, el tratamiento anterior, el estado de la víscera que ha recibido la accion venenosa, la mayor ó menor rapidez con que se ha absorvido, las diversas sustancias con que se ha mezclado el tósigo, etc., etc., son otras tantas circunstancias, que imprimen ciertamente al envenenamiento una fisonomia movible é incierta. ¿Cómo concebir pues que se proponga un tratamiento esclusivo para combatir los efectos de un veneno? ¿Hay acaso enfermedades que se hayan tratado siempre de un mismo modo? Creemos que es un estraño abuso suponer reducida toda la terapéutica de los envenenamientos al uso de los antiflogísticos ó de los estimulantes; pues muchas veces hasta se hace indispensable recurrir á estos dos métodos en un mismo individuo y en un mismo envenenamiento, en épocas distintas de la enfermedad. La conducta del médico deberá sujetarse á la atenta observacion de las diversas circunstancias que dejamos indicadas. Y estamos íntimamente convencidos por la meditacion de los hechos que hemos presenciado y los que mencionan los autores, de que el práctico que tenga en cuenta las precedentes advertencias y las recuerde á la cabecera del enfermo, encontrará en ellas las bases de una terapéutica que le sea fiel aun en los casos mas difíciles. Lo que acabamos de decir no puede aplicarse á los antídotos; pues en efecto, estos son agentes que convienen á tal ó cual veneno, y no pueden someterse á las variaciones que hemos dado á conocer.

»Lo primero que debe hacer el médico llamado para asistir á una persona envenenada, es informarse de la naturaleza y cantidad del veneno que ha tomado y de las vias que le sirvieron de tránsito. Cuando el enfermo ó las personas que le rodean tienen interes en ocul-

tar la verdad, ó si con objeto de poner fin á su existencia, rehusa el paciente dar á conocer el veneno de que se ha servido; en una palabra, si no hay medio alguno de obtener los datos necesarios, es preciso recoger las materias vomitadas, é indagar por el estudio de sus propiedades físicas y químicas, cual sea la sustancia venenosa ingerida. En esta ocasion es cuando conoce el médico toda la importancia de los estudios químicos; pero no siempre le es indispensable estar versado en el análisis como el mas hábil toxicólogo, bastándole poseer algunas nociones elementales. El esperimento mas sencillo y accesible para todo el mundo descubre algunas veces la naturaleza del veneno; asi es, por ejemplo, que arrojando sobre las ascuas un grano de ácido arsenioso, se desprende un olor fuerte de ajos que da á conocer esta sustancia.

»Cuando á pesar de todo ignora el médico cuál sea el veneno propinado, debe entregarse á una observacion atenta de todos los síntomas que presente el enfermo. Es raro que pueda averiguar únicamente por la sintomatologia la clase á que pertenece la sustancia venenosa cuyos efectos debe neutralizar; con todo, algunas veces, aunque no pueda decir la composicion química ó la preparacion medicamentosa de que se ha hecho uso, le es dado determinar si el veneno es un narcótico, un narcótico-acre, un irritante, etc. Puede establecerse de una manera general, que los síntomas por sí solos son insuficientes en el mayor número de casos para conocer el veneno, y muchas veces ni aun para afirmar que haya envenenamiento. Las numerosas enfermedades que hemos enumerado al hablar del diagnóstico, dan lugar á síntomas que tienen la mayor semejanza con los de la intoxicacion. Ultimamente, hay otros dos medios de reconocer el envenenamiento: tales son, por una parte el estudio de las lesiones cadavéricas y por otra los esperimentos hechos en los animales; pero advertimos, que se espondria á graves errores el que se atuviese á las luces que suministran estos últimos, puesto que hay sustancias cuyos efectos son mortales para el hombre y nulos en los animales (el daphne mezereum, la cicuta, la belladona, la veratrina, el beleño, etc.) (*véanse* los esperimentos de Bauhin, Magnol y de otros).

»Suponiendo que se ha llegado á comprobar el envenenamiento, ya por el estudio físico y químico de la sustancia, ya por la observacion de los síntomas, ya en fin por las alteraciones cadavéricas ó por los esperimentos, es preciso despues averiguar la via por donde se ha introducido la sustancia venenosa; pues no puede ser igual el tratamiento en todos los casos. Cuando ha sido la mucosa del estómago ó de los intestinos gruesos, deberá procurarse la espulsion del veneno, ya por vómitos artificiales y por los medios que luego daremos á conocer, ya recurriendo á las lavativas; y en seguida se obrará directamente sobre la misma sustancia con los contra-venenos. Pero si el agente tóxico se ha introducido por la piel desnuda de su epidermis ó escoriada, ó bien por las vias respiratorias, bajo la forma de vapores y gases, no hay mas que combatir los accidentes desarrollados bajo la influencia de la intoxicacion, que se ha hecho general; pues los contravenenos no son ya conocidamente útiles.

»En toda especie de envenenamiento, una vez obtenidos los datos preliminares de que acabamos de hablar, es preciso averiguar inmediatamente el tiempo que hace que se verificó la intoxicacion, y esplorar al mismo tiempo al enfermo, para ver si los efectos del veneno se hallan todavia limitados al punto que recibió su primera accion, ó si ha pasado ya á la economia por las vias absorventes; lo cual se conoce por la reunion de los síntomas generales que se han llamado *efectos dinámicos* de la sustancia venenosa. En el primer caso es preciso impedir los desastrosos efectos del tósigo: 1.° espeliéndole de la cavidad que le contiene, y 2.° neutralizándole con un contra-veneno. Pero cuando se han desarrollado ya los efectos dinámicos, es preciso ocuparse; 3.° de neutralizar los fenómenos generales que provienen de la absorcion; quedando en último lugar otra indicacion que satisfacer, y es, 4.° la de combatir la reaccion, que no tarda en suceder á las alteraciones locales que producen la mayor parte de los venenos (flegmasias, ulceraciones, gangrenas, etc.). Finalmente es preciso ocuparse de la convalecencia. Examinaremos detenidamente cada una de estas cuatro indicaciones.

»1.ª Indicacion.—*Espeler el veneno.*—Cuando se sospecha que existe todavia en el tubo digestivo alguna porcion de la sustancia ingerida, es preciso, aun antes de ocuparse en buscar el contra-veneno, hacer que vomite el enfermo; primera indicacion que debe satisfacerse, á menos que el estado de debilidad y de próxima muerte del sugeto, no permita esperar que pueda verificarse el vómito. Se administra al paciente una gran cantidad de agua tibia, repitiéndola cada tres ó cuatro minutos hasta que se le haga vomitar. Si los vómitos no son abundantes, debe insistirse en el agua bebida en gran cantidad y á la temperatura mencionada, á fin de arrastrar el veneno que se halla en el estómago. La repugnancia invencible que algunas veces tienen los enfermos al agua tibia; la dificultad que se encuentra en provocar el vómito, ó en introducir las bebidas por la boca, obligan al médico á poner en uso otros medios. Al mismo tiempo que bebe el sugeto copiosamente, deberán prescribirse lavativas de agua pura, ó preparadas con cocimientos emolientes, proponiéndose con esto desembarazar la parte inferior del intestino de la sustancia tóxica que pudiera haber llegado á este punto.

»Uno de los inconvenientes del agua tibia es el de disolver gran número de venenos, ha-

ciendo de este modo mas facil y pronta su absorcion. Hásc aconsejado en tales casos hacer uso del aceite, que por su sabor y cantidad determina el vómito sin disolver el agente deletéreo. Tambien se podria emplear la siguiente preparacion: se ponen en un vaso partes iguales de agua hirviendo y aceite, y se bate la mezcla con ramas de abedul. Este medio, empleado por los antiguos, es útil con bastante frecuencia, y le ha recomendado Chaussier (*Contre-poisons*, *etc.*, *mis à la portée des personnes etrangérès à l'art de guerir*, *etc.*, p. 13, en 8.°, 3.ª ed.; Paris, 1819).

»Tambien se escita el vómito despues de introducidos los líquidos en la cavidad del estómago, titilando la campanilla y el istmo de las fauces con las barbas de una pluma, ó haciendo que esta penetre en la faringe hasta cierta profundidad. La introduccion del dedo en la garganta, repetida muchas veces, basta en algunas personas para producir el mismo efecto. Pero no convendrian estos medios mecánicos cuando el veneno hubiera determinado una inflamacion dolorosa de la faringe y el esófago.

»Si á pesar del uso de los diversos medios de que acabamos de hablar no se consigue el vómito, deberán prescribirse dos á cuatro granos de emético (tartrato antimoniado de potasa) disuelto en un vaso de agua tibia, del cual se administrará primero la mitad, procurando favorecer el vómito por una nueva cantidad de líquido. No debe temerse dar el emético á esta dosis cuando es urgente promover el vómito; pues los inconvenientes que resultan de la presencia del veneno en el estómago, son mucho mas graves que los que podrian seguirse á la administracion del medicamento. No siempre goza el tartrato antimoniado de potasa de sus propiedades eméticas, pues hay casos en que lo descomponen las sustancias contenidas en el estómago, como por ejemplo, los ácidos concentrados, las sales de potasa, los jabones, el ácido agállico, los vegetales que contienen tanino, la quinina, el ruibarbo, etc. Ademas, la mayor parte de los compuestos que forma con los demas agentes químicos, son, generalmente hablando, menos activos que él. La dificultad de vomitar depende algunas veces de la misma debilidad en que se encuentra sumido el enfermo, ó de la inercia del estómago; en cuyo caso, no siendo espelido el emético, puede ocasionar inflamaciones y desórdenes mas ó menos graves de las membranas de estos órganos. Cuando el estómago padece una inflamacion muy viva, no debe prescribirse este medicamento sino con mucha circunspeccion, sobre todo si se teme que por estar ulceradas ó reblandecidas las membranas, no puedan resistir los esfuerzos del vómito.

»La ipecacuana á la dosis de 30 granos y mas, en medio vaso de agua, el vino de ipecacuana, el sulfato de cobre (1 á 6 gr. en un cuartillo de agua) y el sulfato de zinc (10 á 20 gr. en un cuartillo de agua destil.), son eméticos que se usan bastante á menudo; pero se les prefiere sin embargo la sal de antimonio y de potasa, porque su accion es mas segura. Por lo demas, cualquiera que sea la sustancia emética que se emplee, debe ausiliarse su accion dando á beber al enfermo gran cantidad de agua tibia.

»No hemos hablado hasta aqui sino de los medios de eliminar el veneno, obligando al estómago á que lo espela; mas puede suceder que sea imposible el vómito, porque una fuerte constriccion de las mandíbulas se oponga á la introduccion de las bebidas, ó por hallarse el estómago en un estado de inercia, ó porque en fin, rehuse el enfermo obstinadamente tomar los remedios que se le prescriban. Entonces se debe introducir por la boca ó por las narices una sonda esofágica, siguiendo las reglas establecidas en los diversos tratados de medicina operatoria, y una vez seguros de que la estremidad del instrumento ha pasado del cardias, se coloca una geringa en la estremidad opuesta, con la cual se inyecta el emético ó las sustancias anti-venenosas. Nos espondriamos á sofocar al enfermo, si no estando libres las vias situadas por encima del esófago (trismus de las mandíbulas), nos empeñásemos en escitar el vómito. En tal caso deberia recurrirse á la bomba gástrica para vaciar el estómago é introducir antídotos. El uso de este instrumento se halla tambien indicado en el caso de no poder el estómago contraerse y espeler las sustancias contenidas en su cavidad.

»Hé aqui el modo de usarlo: á la estremidad de una sonda de goma elástica muy flexible, de veintiocho á treinta pulgadas de longitud, se adapta una geringa ordinaria, por medio de la cual se hace pasar al estómago la cantidad necesaria de líquido. Para estraer en seguida los materiales, se tiene cuidado de mantener la estremidad inferior de la sonda en el fondo del estómago; se mueve entonces el émbolo, y se hace con esto que entre en la geringa el líquido antes inyectado en union con los que estaban ya en aquel órgano. Cuando los materiales se hallan disueltos, no se encuentra en esto dificultad alguna; pero á veces sucede que se cierra la abertura del tubo por fracmentos bastante voluminosos, y entonces es preciso empujar un poco con el émbolo, ó retirar algunas pulgadas la sonda, á fin de hacerla cambiar de situacion alejando los cuerpos estraños que la obstruyen, ó separando las paredes del estómago. La bomba gástrica puede prestar grandes servicios aun cuando la sustancia ingerida no esté disuelta ó en polvo fino, sino en pedazos bastante voluminosos; pues aunque es verdad que en este caso no sirve para estraer el veneno, permite sin embargo neutralizarlo por medio de los contra-venenos. El uso de este instrumento, inventado por Boerhaave y recomendado por Chaussier (*Contre-pois.*, *etc.*, página 21) y otros autores, no está bastante adop-

tado en Francia; pero los periódicos de otros paises refieren sin embargo gran número de curaciones obtenidas por su medio. Cree Foderé «que es mas teórico que práctico, y mas fácil de adaptar á un maniquí, que á un ser viviente y sensible» (art. TOXICOLOGIE *del Diction. des sciences médic.*, p. 423). Pero no debe estrañarse esta crítica en un hombre que se ha mostrado siempre retrógrado y poco instruido sobre este y otros puntos, como cuando decia no comprender la importancia de los descubrimientos hechos por los químicos de todos los venenos terminados en *ina*.

»Cuando se ha introducido el agente tóxico en los intestinos gruesos, es preciso estraerle por el recto y administrar el contra-veneno por el mismo conducto. Si han sido las mucosas vaginal ó nasal las vias que le han dado paso, se empezará por lavarlas para estraer la sustancia deletérea que podria permanecer aplicada á su superficie, apresurándose en seguida á llenar la segunda indicacion.

»II.ª INDICACION.—*Neutralizar el veneno.*— La primera indicacion consiste, como acabamos de decir, en espeler por medio del vómito ó estraer artificialmente la sustancia venenosa; pero hay otra segunda no menos esencial que satisfacer, y que tiene siempre aplicacion, á menos que el enfermo no sucumba inmediatamente, cual es la de buscar una sustancia que pueda neutralizar el veneno. Antídoto ó contra-veneno es para algunos autores toda aquella sustancia capaz de disminuir ó contener los efectos del veneno. Orfila lo define diciendo, que es un cuerpo susceptible de descomponer los ve nenos, ó de combinarse con ellos á una temperatura igual ó inferior á la del estómago, en términos de formar un nuevo producto que no egerza ninguna accion deletérea en la economía.

»El caracter principal del contra-veneno es el de impedir ó atenuar los efectos físicos, químicos ó mecánicos, del agente venenoso. Su accion se ejerce sobre la misma sustancia que se quiere neutralizar, y no sobre el órgano que está espuesto á su contacto, y por este modo de obrar nos parece diferir de todos los demas medios usados en los envenenamientos. En efecto, al paso que el contra-veneno no tiene mas virtud que la de destruir los efectos físico-químicos de la sustancia, los demas medicamentos por el contrario, solo ejercen su accion sobre los efectos dinámicos, es decir, sobre los desórdenes funcionales que se han desarrollado. Consideramos de suma importancia esta distincion del diferente modo de obrar de las sustancias tenidas por anti-venenosas, porque puede servir de guia en la práctica. Un hombre se envenena, por ejemplo, con el ácido sulfúrico; los efectos físico-químicos son el reblandecimiento, la destruccion de las membranas, las manchas blancas ó negras, etc., y los efectos dinámicos, los vómitos, la sed, los escalofrios, la alteracion del rostro, la debilidad, etc.: el contra-veneno en este caso es la magnesia, que se combina con el ácido é impide, por esta neutralizacion, que ablande, corroa y perfore el estómago, pero no contiene los efectos dinámicos del veneno ni los trastornos que han sobrevenido en las demas vísceras. Entonces es cuando conviene recurrir á los estimulantes, á los éteres y al alcohol, si se admite con Rasori y Tommasini que el ácido sulfúrico es un hipostenizante; y por el contrario, á los antiflogísticos si se abraza la doctrina opuesta. Este ejemplo demuestra la conducta que debe seguir el médico en todos los casos de envenenamiento.

»Resume Alf. Devergie (ob. cit.) perfectamente las condiciones que deben reunir los contra-venenos. No deben tener un sabor muy desagradable; es preciso que esten exentos de propiedades tóxicas, y que no formen compuestos que pudieran ser peligrosos, si bien no debe considerarse como perjudicial una combinacion purgante ó ligeramente estíptica. Cuando se necesita administrar el contra-veneno en cantidades considerables, es muchas veces difícil conseguir que lo tome el enfermo; pero este es un ligero inconveniente, que no puede contrapesar las ventajas que resultan de la administracion del remedio. El hidrato de tritóxido de hierro es un antídoto precioso en el envenenamiento por el arsénico, á pesar de que haya necesidad de prescribirlo á altas dosis. Una de las condiciones mas esenciales que debe reunir el contra-veneno, es la de obrar instantáneamente, ó por lo menos en un tiempo muy corto, y ejercer sobre la sustancia tóxica una accion mecánica, física ó química: esta última es la mas rara. Para que sea eficaz la reaccion química, es preciso que pueda producirse en el estómago á la misma temperatura del cuerpo, ya sea sólido ó ya líquido el agente venenoso. Al estudiar los efectos de las sustancias tóxicas, hemos indicado cuidadosamente sus variaciones en las diversas épocas del envenenamiento; y aconsejamos al lector que las tenga bien presentes en su imaginacion, si quiere hacer un uso racional de los contra-venenos, y dirigir su administracion con alguna certidumbre.

»Debe ademas saber, antes de administrarlos, el estado en que se encuentra el paciente; indagar si existen enfermedades del tubo digestivo ó de las vísceras contenidas en las cavidades esplánicas; si hace mucho que ha comido, y si encierra todavia el estómago alguna cantidad de materias alimenticias. El estado de plenitud de este órgano es una circunstancia que se opone hasta cierto punto á la accion inmediata de los venenos, y asi se esplica algunas veces la diferente gravedad de los accidentes acaecidos en un número dado de personas envenenadas por sustancias deletéreas mezcladas con sus alimentos. Deberá, en fin, tenerse en cuenta la constitucion del sugeto, el clima, el hábito y las condiciones morales en que se en-

cuentre. Pero lo que ha de llamar especialmente la atencion del médico son las enfermedades anteriores las que muchas veces esplican los fenómenos insolitos que vienen á agregarse á los que pertenecen al envenenamiento y á alterar su fisonomia.

»Presentaremos aqui una lista de los contravenenos mas usados, reservándonos entrar en mas pormenores, para cuando hagamos la historia de cada envenenamiento en particular.

Relacion de los principales contra-venenos.

»*Acidos; sulfato de añil.*—Magnesia calcinada, creta y ojos de cangrejos: onza y media para dos cuartillos de agua; agua de jabon comun ó medicinal.

»*Alcalis.* — Oxicrato; agua acidulada con cualquier ácido, esceptuando los venenosos.

»*Barita y sales solubles.*—Sulfato de potasa, de sosa, de magnesia; aguas minerales de Sedlitz y de Epsom; y las aguas de pozo ó fuente que no sirvan para cocer las legumbres.

»*Alcalis vegetales.*—Cocimiento de nuez de agalla dilatada en agua, y el de quina.

»*Acido arsenioso.*—Tritóxido de hierro hidratado ó subcarbonato de hierro á altas dosis; una mezcla de partes iguales de agua de cal y azucarada; aguas minerales sulfurosas.

»*Sales de mercurio, sublimado y otras.*—Clara de huevo; gluten combinado con el jabon negro; cocimiento de quina y de nuez de agalla; leche; hígado de azufre.

»*Sales de cobre.*—Agua albuminosa; gluten combinado con el jabon negro (gluten de Taddey); leche; azucar, y cocimiento de nuez de agallas.

»*Sales de antimonio, emético.*—Cocimiento de quina, de nuez de agallas, de corteza de roble, y aguas minerales sulfurosas.

»*Sales de zinc, sulfato y sales solubles.*—Bicarbonato de sosa en disolucion; leche.

»*Sales de estaño, hidroclorato.*—Leche; cocimiento de nuez de agallas; bicarbonato de sosa.

»*Sales de plomo, acetato, estracto de Saturno.*—Sulfato de sosa y de potasa; aguas de Sedlitz, de Epsom; agua albuminosa; gluten de Taddey.

»*Sales de plata, piedra infernal.*—Sal comun en disolucion; agua de pozo.

»*Nitrato de potasa* (sal de nitro).—Las mismas preparaciones que para el arsénico, esceptuando el agua de cal.

»*Cloro líquido y cloruros alcalinos.*—Agua albuminosa.

»*Opio.*—Infusion de café; vinagre; zumo de limon; crémor de tártaro.

»*Acido prúsico.*—Cloro; agua amoniacal; café; esencia de trementina (tres ó cuatro cucharadas cada media hora en una infusion de café).

»*Acido hidro-sulfúrico.*—Cloro líquido.

»*Hongos.*—Eter sulfúrico; sal comun.

»*Cantáridas.*—Alcanfor.

»*Vidrio y porcelana.*—Ingestion de legumbres en abundancia.

»III.ª INDICACION.—*Neutralizacion dinámica.*—Damos este nombre empleado por el doctor Novati, á la parte del tratamiento que consiste en combatir, por los medios apropiados, los efectos dinámicos que resultan de la introduccion de los venenos en toda la economia. Cualquiera que sea la época en que se halle el envenenamiento, se debe recurrir á los neutralizantes químicos y á los eméticos, procurando en seguida pasar á la neutralizacion dinámica. Mientras no ha penetrado el veneno en la economia, la única accion que existe es la local; pero este tiempo es bastante corto. Una vez mezclada ya la molécula venenosa con la sangre y los demas líquidos en circulacion, cada órgano manifiesta su padecimiento segun el modo como ha sido impresionado por el agente deletéreo, ó en otros términos, hay intoxicacion, es decir, un estado morboso caracterizado por ciertos grupos de síntomas propios de cada veneno. Todo el arte del médico consiste en buscar un tratamiento, que haga cesar los efectos morbosos que ha provocado el agente deletéreo. Satisface, por ejemplo, la primera y segunda indicacion, procurando espeler ó neutralizar el vitriolo verde ó sulfato de cobre, suponiendo que sea este el agente del envenenamiento, y llena la tercera reanimando las fuerzas abatidas, prescribiendo algunos tónicos, etc. Ya se deja conocer que en este caso debe la terapéutica suministrar datos preciosos, puesto que á ella sola pertenece el estudio de los efectos fisiológicos de los medicamentos, estudio que es inseparable, como ya hemos dicho, de la historia de los efectos tóxicos de la misma sustancia. Aqui es donde mas claramente resaltan las íntimas afinidades que unen la terapéutica, la patologia interna y la medicina legal. Esta última ciencia ha recurrido á los esperimentos hechos en los animales, para asegurarse de los efectos de los venenos. ¿No es igualmente por esta via, y por una observacion atenta de los medicamentos en el hombre enfermo, por donde llega el terapéutico á descubrir las virtudes de los remedios?

»Nada podemos decir en general sobre el tratamiento de los efectos dinámicos de los venenos, que espondremos al trazar la historia de cada uno de ellos en particular. Una observacion importante han hecho los médicos que han tenido ocasion de presenciar muchos envenenamientos, y es, que en ciertos casos hay una debilidad general muy pronunciada, mientras que en otros por el contrario, parece que existe un aumento de actividad en los órganos y que estan exageradas todas las funciones. Que se usen las palabras *hipostenia* ó *hiperestenia*, ó las de *astenia* ó *estenia*, para significar estos dos estados, haciéndolos servir de base á una doctrina á la cual se sometan en seguida todos los hechos que se presenten, poco nos interesa: basta que en cierto número de casos

sucedan asi las cosas, para que se deban introducir modificaciones en la terapéutica del tercer periodo del envenenamiento, ora procurando disminuir la citada sobreactividad funcional, ora reanimando las fuerzas abatidas.

»IV.ª INDICACION.—Añadiremos, para terminar estas generalidades, que no basta en un envenenamiento haber satisfecho las tres grandes indicaciones que acabamos de esponer, pues hay otra que debe llenarse para asegurar la curacion, y que consiste en combatir la reaccion que sobreviene despues de los efectos primitivos, locales ó generales, del veneno. Pondremos un ejemplo, para que pueda comprenderse mejor nuestra idea. Una persona se envenena con el sublimado corrosivo; se le da ante todo un emético para espeler la sal mercurial que puede hallarse todavia en el estómago, y se le administra en seguida la albumina ó la mezcla de Taddey (neutralizacion química). Sobrevienen la insensibilidad de los miembros y el abatimiento; disminuyen los latidos del corazon haciéndose apenas perceptibles, y se suprimen las orinas. Supongamos que se encuentre un remedio que haga cesar estos desórdenes; entonces se habrá satisfecho la tercera indicacion (neutralizacion dinámica). Pero bien pronto, si el sugeto continúa viviendo, la flegmasia intensa de la boca, de la faringe y del estómago, da lugar á fenómenos graves, que es preciso remediar por un tratamiento antiflogístico ó por otros medios. Ultimamente, es indispensable vigilar con atencion la convalecencia, que algunas veces es larga, y aun se hace peligrosa por las continuas infracciones que comete el enfermo en el régimen prescrito, ó bien por complicaciones cuyos efectos se desarrollan lentamente.

ARTICULO II.

HISTORIA PARTICULAR DE LOS ENVENENAMIENTOS.

§. I.—Venenos irritantes.

»Segun Orfila no deberia darse el nombre de venenos irritantes, corrosivos, escaróticos, ó acres, sino á aquellos cuyos efectos procéden de la irritacion ó inflamacion que determinan en las partes del cuerpo con que se ponen en contacto, y que pueden ulteriormente dar lugar á la ulceracion, á la perforacion y á la formacion de escaras; pero hay entre ellos algunos que matan sin dejar casi vestigio alguno de su accion local (*Traité de medécine légale*, 3.ª ed., p. 19). Los primeros venenos de que vamos á ocuparnos no ofrecen grande interés, y asi los espondremos sucintamente, remitiéndonos a los ácidos en general, tanto respecto de sus síntomas como de su tratamiento.

A. *Fósforo, alcohol, éter y aceite fosforado.*

»Estos cuerpos producen algunas lesiones y síntomas, que no difieren de las que determinan los ácidos, de que hablaremos mas adelante. Conviene advertir que el fósforo se trasforma en el tubo digestivo en ácido fosfórico o hipofosfórico, por la absorcion del oxígeno contenido en el estómago. Weickard ha referido tres egemplos de muerte, ocasionada por la ingestion de tres á seis granos de esta sustancia. Orfila cita tambien un ejemplo notable (*Toxicolog. gén.*); Julia Fontenelle otro caso (*Rev. méd.*, t. III; 1829), y Martin Solon un tercero (art. FÓSFORO del *Diccionario de medicina y cirugía prácticas*). Los autores que han hablado de esta sustancia, dicen que continúa la combustion en el estómago, y que el calórico que se desarrolla contribuye á inflamarlo. Julia Fontenelle recomienda provocar el vómito, y dar á beber en seguida agua magnesiana en gran cantidad, para espeler el aire contenido en el estómago y neutralizar los ácidos fosfórico é hipofosfórico.

Iodo.

»El iodo se trasforma en ácido hidro-iódico á espensas del hidrógeno del agua ó de los tejidos, y causa en la mucosa del estómago ulceraciones lineares, de ún color al principio amarillo rojizo; los pliegues que rodean al piloro presentan algunas manchas de un amarillo claro pardusco, y la membrana mucosa está reblandecida en muchos puntos. Devergie piensa que el veneno es absorvido, y que no ejerce solamente una accion local.

»En su memoria sobre el envenenamiento por el *hidriodato de potasa*, señala este autor las alteraciones siguientes: flegmasia del estómago; enfisema sub-mucoso; equimosis, y ulceraciones rodeadas de una aureola amarilla. Inyectado en las venas irrita el sistema encéfalo-raquidiano, y provoca convulsiones (Véase *Medécine légale*, p. 536).

»En un caso de envenenamiento voluntario ocasionado por dracma y media de hidriodato iodurado, los síntomas que se observaron fueron: desazon, náuseas, una sensacion de quemadura en el esófago, y dolores agudos de estómago. Provocóse el vómito y se administraron lavativas, una disolucion de goma arábiga y una pocion antiespasmódica, y cesaron todos los accidentes (*Archives générales de médecine*, t. XVI, p. 1278; 1828).

Bromo é hidro-bromato de potasa.

»El bromo y el hidro-bromato de potasa, administrados á los perros, inflaman la membrana mucosa del estómago, la reblandecen y ulceran. El duodeno y el yeyuno aparecen igualmente inflamados. Barthez aconseja en el envenenamiento por el bromo el uso de la magnesia; pero es preferible provocar el vómito con el agua tibia.

Cloro.

»El cloro líquido nada ofrece de particular relativamente á los efectos que determina en la economía. Solo escita en los animales en quienes se ha esperimentado, vómitos repetidos y un estado de abatimiento cada vez mas pronunciado. Devergie propone como antídoto el agua albuminosa en gran cantidad: el cloro se combina fácilmente con la albúmina, y forma una materia blanca, grumosa é insoluble, que se espele en seguida por el vómito.

B. *Envenenamiento por los ácidos.*

»Los efectos de los ácidos difieren mucho segun su naturaleza, su grado de concentracion y sus cantidades. Unos son muy enérgicos y destruyen los tejidos casi al instante que se ponen en contacto con ellos (ácido sulfúrico, nítrico); y otros tienen una accion mas débil, como son en general los ácidos vegetales. Los que vamos á examinar mas especialmente son los ácidos sulfúrico, nítrico, nitroso, hidroclórico, fosfórico, oxálico, tartárico, cítrico, acético y el agua régia.

»SINTOMAS.—Como los efectos de los ácidos en la economía animal son con poca diferencia idénticos, nos evitaremos repeticiones esponiendo con algunos pormenores los síntomas que les son comunes. En el momento de la introduccion del ácido esperimenta el enfermo una sensacion de quemadura en la lengua, en la faringe y en el trayecto del esófago; se forman manchas blancas en los labios, el menton, la cara, los dedos, y la boca toma un color semejante; sobrevienen dolores atroces en el estómago y en todo el vientre; la menor presion en este punto es insoportable; las bebidas son devueltas inmediatamente aun dadas en corta cantidad; el pulso es apenas perceptible; se descompone la fisonomía y toma un aspecto horrible; los miembros se enfrian y se cubren de un sudor viscoso; el enfermo da gritos espantosos; pide la muerte ó que se le alivie de sus padecimientos; se revuelca en la cama; le es imposible guardar un solo instante una misma postura, y muere por último conservando íntegra su inteligencia.

»Tales son los síntomas que se observan cuando el veneno mata en algunas horas, corroyendo las membranas del estómago y de los intestinos: la reaccion de los tejidos contra el agente deletéreo apenas ha tenido tiempo de verificarse, y los principales fenómenos de que acabamos de hablar son los que hemos designado con el nombre de *efectos físico-químicos* de los venenos. Hay ademas otros, que nos resta esponer, y que resultan de la reaccion de las partes primitivamente afectadas, ó que solo han recibido una influencia sintomática. Tales son: sensacion de calor en todo lo largo del tubo digestivo; náuseas, vómitos de materiales que entran en efervescencia en el suelo; sed viva; dolores estremados durante la deglucion; á veces disfagia completa; rubicundez, exudacion sanguinolenta de la mucosa bucal y faríngea; sensibilidad de la region epigástrica y de todo el abdomen; ardor y dislaceracion en los intestinos; los enfermos se descubren el vientre no pudiendo soportar el peso de las sábanas ni de la camisa; estreñimiento, deposiciones raras y sanguinolentas; dificultad de respirar, ansiedad, á veces tos fatigosa; alteracion de la voz, que está muy apagada; pulso irregular, pequeño y frecuente al principio, pero que se hace en seguida mas fuerte y duro; la fisonomía se altera cada vez mas, se frunce y espresa crueles padecimientos; fluyen de la boca mucosidades viscosas y sanguinolentas; se enfria la piel; las orinas son escasas; los movimientos de las estremidades casi continuos y convulsivos; la inteligencia permanece sana, hasta que sobreviene al fin el delirio ó el coma.

»En la esposicion de los síntomas trazada por Devergie con mano maestra, distingue este autor tres grupos principales: el primero comprende los síntomas que determina la accion química del veneno en los tejidos con que se halla en contacto; el segundo se compone de los fenómenos reaccionarios que se presentan mas tarde, y en el tercero coloca los casos en que son menos intensos los síntomas: esta última division nos parece inútil y poco fundada (*ob. cit.*, p. 548).

»La consideracion mas importante á nuestro modo de ver, estriba en el estudio de los efectos inmediatos ó mediatos del envenenamiento. Cuando se han tomado los ácidos en mucha abundancia y en un alto grado de concentracion, y no ha habido nada que se haya opuesto á su accion, se encontrarán especialmente las lesiones locales que resultan de la accion corrosiva del veneno; las cuales predominan entonces, porque no ha tenido tiempo de establecerse la reaccion de los órganos, habiéndose verificado la muerte antes de su desarrollo.

»ALTERACIONES PATOLÓGICAS.—Se encuentran las siguientes: manchas de color variable, blancas, amarillas ó pardas, en la piel de los dedos, en el contorno de la boca y en los labios; escaras en todas estas partes, como tambien en la lengua, en la faringe y en la campanilla; la membrana mucosa se presenta encogida, roja, muy inflamada ó destruida, y se cae á pedazos; se observan en varios puntos equimosis esparcidos, formados por la sangre estravasada en el tejido sub-mucoso; la membrana interna y la muscular del tubo digestivo estan muchas veces corroidas, viéndose desnuda esta última y en ocasiones destruida por úlceras, que pueden interesar la serosa, en cuyo caso resultan ulceraciones de bordes negruzcos y mas ó menos desiguales; hay por lo comun una inyeccion general de toda la mucosa del conducto alimenticio, cuya cavidad está llena de materias líquidas, amarillentas y mezcladas con sangre negra; el

estómago y el recto estan con frecuencia rojos y muy inflamados, mientras que las partes intermedias no presentan alteraciones muy notables; circunstancia que se esplica muy bien por la rapidez con que atraviesa el veneno los intestinos delgados y gruesos.

»TRATAMIENTO.—Tres son las indicaciones que hay que satisfacer: 1.ª neutralizar el ácido; 2.ª combatir los efectos dinámicos, y 3.ª dirigir convenientemente la convalecencia, que es larga é interrumpida por una multitud de accidentes (Alf. Devergie, art. cit.). En este caso es peligroso emplear los eméticos, porque las enérgicas contracciones que determinan en el estómago, podrian dislacerar sus membranas; y por consiguiente deberá administrarse desde luego el contra-veneno, que consiste en la magnesia ó el sub-carbonato de esta sustancia, mezclado con una cantidad considerable de agua. Tambien puede servir para este objeto el agua de jabon concentrada (tres dracmas por cada media azumbre): las lavativas de agua simple ó emolientes son asimismo de mucha utilidad.

»Cuando ya no puedan esperarse mas efectos del contra-veneno, conviene apresurarse á prevenir los accidentes, que no tardan en desarrollarse. Se darán bebidas frias mucilaginosas, si sobrevienen vómitos pertinaces, y será útil que tomen los enfermos líquidos helados ó pedazos de nieve. El opio nos parece tambien hallarse perfectamente indicado en estas circunstancias, sobre todo cuando se tema la inminencia de perforaciones, que no dejaria de favorecer la contraccion incesante del estómago. No es bueno apresurarse, como se hace muy á menudo, á cubrir al enfermo de sanguijuelas y á practicar una ó mas sangrias. Es preciso esperar á que se haya disipado el primer momento de estupor que se apodera de la economía, y entonces nos podremos oponer con mas probabilidades de buen éxito al desarrollo de la inflamacion. Util es sin duda contener la reaccion en sus justos límites, y prevenirla cuanto sea posible; pero no debe aniquilarse al enfermo estrayéndole una cantidad demasiado considerable de sangre. Establecido ya el período de reaccion se aplicará sobre el epigastrio un número bastante crecido de sanguijuelas, procurando dejar que corra la sangre; y si sobreviene tumefaccion de la faringe y del esófago en términos de dificultar la deglucion, se pondrán tambien al cuello y á los ángulos de las mandíbulas. Del mismo modo, ó por medios análogos, se combatirán los accidentes inflamatorios, á medida que se vayan desarrollando en otros órganos. Si la deglucion fuera imposible, se puede introducir una sonda en el esófago; pero este medio no deja de ser peligroso, porque aumenta la inflamacion, y es facil que el instrumento desgarre ó perfore las membranas reblandecidas. A veces sobrevienen otros muchos accidentes, que es dificil prever, y que reclaman un tratamiento cuyas bases son variables: ora se observa una flegmasia de la lengua; ora una peritonitis con perforacion ó sin ella, una hemorragia, una meningitis aguda, una colitis rebelde, etc.

»La accion mortal de los venenos ácidos, como la de todos los demas, puede depender de las lesiones locales, ó de los efectos generales que provocan despues de introducidos en el torrente circulatorio. Las primeras son la mortificacion, el reblandecimiento, la perforacion y la flegmasia de las membranas del tubo digestivo; cuyas alteraciones esceden en gravedad á los síntomas generales. Se ha querido limitar los efectos de los venenos ácidos á la estimulacion, y su tratamiento al uso de los antiflogísticos; pero esta es una opinion exagerada y que no puede aceptarse en todos los casos, aunque es preciso no caer en el estremo opuesto, prescribiendo tan solo los estimulantes.

»La accion corrosiva y deletérea de un veneno se opone muchas veces á que sea reabsorvido; y asi no es raro que sean los síntomas locales los únicos que se observen, ó por lo menos que predominen sobre los fenómenos generales. En tales casos la sustancia no hace en cierto modo otra cosa que corroer y cauterizar los tejidos, que pierden con esto la propiedad absorvente.

»Aunque hayan cedido los síntomas inflamatorios, no por eso deben creerse vencidas todas las dificultades del tratamiento. ¡Cuántas precauciones de toda especie, y qué régimen tan severo no deberá guardar un sugeto, cuyo tubo intestinal se halla afectado de una inflamacion franca y sobre-aguda, y que conserva por mucho tiempo una irritabilidad estremada, siempre dispuesta á pasar otra vez al estado agudo! Hará uso de las bebidas mucilaginosas, mucoso-azucaradas y lácteas; podrá tomar gradualmente caldos de pollo y de ternera, panatelas preparadas con harinas de trigo ó de avena ó con otras sustancias, y hasta que pase mucho tiempo no se le permitirán sopas de pan, legumbres y carnes. La menor infraccion de este régimen va seguida de dolores agudos de estómago, de cólicos, de sed, de pérdida del apetito y de vómitos; el movimiento febril vuelve á manifestarse, la piel se pone seca, etc.; la gastritis ó gastro-enteritis se reanima, y es preciso combatirla, si no con igual vigor, al menos del mismo modo que en los primeros dias. La inflamacion del estómago es á veces tan violenta, que no puede soportar esta víscera ni aun bebidas que contengan algun principio nutritivo; las cuales se deben prescribir entonces en forma de lavativas, para sostener las fuerzas del enfermo, que de lo contrario pereceria de consuncion.

»ACIDO SULFÚRICO (aceite de vitriolo del comercio).—Sus efectos corrosivos esceden en intension á los de los demas ácidos, á escepcion del ácido nítrico.

»*Alteraciones patológicas.*—La membrana mucosa de la boca y de los labios se halla cu-

bierta de manchas de un color pardo; hay vesicacion y cauterizacion de la faringe; rubicundez y tumefaccion de estas partes y del esófago; la mucosa estomacal aparece negra y reducida á papilla en ciertos puntos, hallándose en otros roja, corroida, y ofreciendo ulceraciones ó perforaciones completas, con bordes desiguales ó redondeados, de un color negro; en los demas sitios está reblandecida, se desprende fácilmente y deja descubiertas las fibras de la túnica muscular. Por último, no siempre limita el líquido corrosivo sus estragos al estómago; pues se han encontrado á veces el duodeno, y sobre todo el principio de los intestinos delgados, de un color negro y destruida en parte su membrana mucosa. Este color y la blandura de las escaras, son lesiones bastante características del envenenamiento por la sustancia que nos ocupa; sin embargo, se observan tambien en ciertos casos manchas blanquecinas. El peritoneo encierra un líquido sero-sanguinolento, aunque no haya perforacion, y los vasos se presentan inyectados.

»En un caso de envenenamiento recogido por el doctor Carus, y que recayó en una muger embarazada de todo tiempo, que habia tomado voluntariamente el ácido sulfúrico, se encontró esta sustancia en la cavidad de las pleuras y del peritoneo, en el corazon, en la vejiga y aun en el agua del amnios (estr. de Gemeins: *Deutsche Zeitschr.*, *etc.*, t. II; 1827; y *Arch. gén. de méd.*, t. XVIII; 1828).

»*Síntomas.*—Véase *Acidos en general.*

»*Accion sobre la economía.*—Estan divididas las opiniones sobre los efectos generales de este ácido. Unos sostienen con Rasori y Tommasini, que «el ácido sulfúrico es una sustancia hipostenizante de primer órden, y que no mata sino disminuyendo considerablemente y agotando la vitalidad del organismo.» La hipostenia se comprueba por la palidez del rostro, el enfriamiento de la estremidades, los sudores frios, la debilidad, los síncopes y el estado miserable del pulso, etc. Otros por el contrario dicen, que el veneno produce una reaccion muy fuerte, y que si no se manifiesta siempre, es porque se hallan oprimidas las fuerzas.

»*Tratamiento.*—De estas dos opiniones contrarias debe resultar un tratamiento completamente opuesto: unos estimulan por medio de los éteres, de los alcohólicos, del amoniaco, y de los opiados; administran pociones preparadas con la morfina ó lavativas con el vino caliente, y dan fricciones en todo el cuerpo con el alcohol á esta misma temperatura. Otros proscriben este tratamiento, y quieren que sin debilitar al enfermo, se combata con emisiones sanguíneas locales la inflamacion que se desarrolla en los órganos que han sufrido el contacto del veneno, y cuyos efectos no tardan en sentirse en toda la economía. Por nuestra parte damos la preferencia á este último tratamiento, porque lo hemos esperimentado, y porque nos parece temerario introducir en el estómago las sustancias escitantes que quedan indicadas. Sin embargo, el opio merece que hagamos una escepcion á su favor. En todos los casos se debe, antes de administrar otros remedios, neutralizar el veneno con el agua cargada de magnesia, ó con una disolucion de jabon (*véanse* algunos casos particulares en *Journal de médecine* de Sedillot; *Archives générales de médecine*, t. V, p. 5, y t. XIII; 1827; *Gazette des hôpitaux*, 1839; *Gazette médicale*, p. 180, 1838, etc.).

»Azul de composicion (sulfato de añil).—Su accion es la misma que la del precedente. Se presentan manchas azules en los labios y el menton; la membrana mucosa se halla teñida en algunos puntos de un color verde ó amarillento, y á veces han presentado las orinas un tinte azul muy pronunciado (*Observation d'empoisonnement par le bleu dissous dans l'acide sulfurique* por Deslandes, *Nouv. biblioth. médic.*, mayo; 1825).

»Acido nitrico (agua fuerte).—El envenenamiento por este ácido es bastante frecuente, y se ha estudiado cuidadosamente por Tartra, quien ha hecho de él una buena descripcion (*Sur l'empoissonement par l'acide nitrique, etc.*).

»*Alteraciones patológicas.*—Manchas amarillas, cetrinas ó anaranjadas en el menton, los labios, los dientes, las manos y las uñas, que tratadas por la potasa se vuelven de un color rojo muy hermoso. La membrana interna de la faringe y del esófago presenta un reblandecimiento gelatinoso y chapas blanquecinas ó cetrinas; el estómago ha perdido su cohesion en muchos puntos; contiene gran cantidad de materia amarilla verdosa, que se encuentra igualmente en el duodeno y en el intestino yeyuno, y que procede de la descomposicion de la bilis en el tubo digestivo. El duodeno, y á veces todo el intestino delgado, se hallan alterados del mismo modo.

»*Síntomas* (los mismos que los del envenamiento por los ácidos).—Fourcroy habla de una erupcion pustulosa, semejante á la de las viruelas, y Desgranges ha encontrado una erupcion miliar; pero estos accidentes no tienen una relacion directa con los efectos de este ácido, ni tampoco son constantes.

»Acido nitroso.—Véase *Acido nítrico.*

»Acido hidroclórico.—Se desprenden por la boca y por las narices poco tiempo despues de su introduccion, unos vapores blancos, espesos y picantes, y sobrevienen vómitos de materias de un color gris verdoso, convulsiones de los músculos del raquis y opistotonos. La inyeccion del cerebro y el derrame de serosidad en los ventrículos esplican hasta cierto punto estos síntomas.

»El agua regia (combinacion de los ácidos nítrico é hidroclórico, agua, cloro y ácido nitroso) produce los mismos efectos y exige el mismo tratamiento que los ácidos en general.

»Acidos fosfórico é hipofosfórico.—Véase *Acidos en general.*

»Acido oxálico.—*Alteraciones.*— Sangre es-

travasada en el estómago, coloracion roja y reblandecimiento gelatinoso de la membrana interna y demas túnicas, hallándose la primera destruida en muchos puntos. Christison y Coindet consideran la erosion y el estado gelatinoso trasparente, como los dos caractéres anatómicos de este envenenamiento (*Memoria sobre el envenenamiento por el ácido oxálico*, por Christison y Coindet, *Arch. génér. de méd.*, t. I, p. 571; 1823; y t. II, p. 271). Orfila añade, que si la accion del veneno ha sido débil, ofrece el pulmon manchas de un color rojo vivo. La sangre se acumula en las cavidades del corazon cuando precede el coma á la muerte.

»*Síntomas.*—Coindet y Christison han hecho algunos esperimentos que les inducen á admitir, que cuando este ácido se halla concentrado, corroe el estómago y produce la muerte por afeccion simpática del sistema nervioso; no sucediendo lo mismo cuando está dilatado en agua, pues entonces se absorve y obra con mas energia. La influencia que ejerce en este caso sobre los demas órganos es de naturaleza debilitante, y no procede como anteriormente de la irritacion simpática trasmitida por el estómago, sino de la accion directa que el veneno ejerce sobre la médula espinal, el cerebro, y consecutivamente sobre los pulmones y el corazon. «La causa inmediata de la muerte es algunas veces una parálisis del corazon, otras una asfixia, ó bien estos dos accidentes reunidos» (mem. cit.).

»Los síntomas que corresponden al primer grado, cuando es considerable la cantidad de veneno, son los siguientes: dolor agudo en la garganta y en el epigastrio; vómitos de materias sanguinolentas; disnea intermitente; pulso pequeño, inperceptible; abatimiento, y muerte en un estado de debilidad estremada. Cuando está muy dilatado en agua y es absorvido en gran cantidad, varian los síntomas, presentándose debilidad de los latidos del corazon, parálisis de este órgano, congestion sanguínea en sus cavidades, un enfriamiento estremado, accesos tetánicos que ocupan especialmente el torax, estado comatoso y narcotismo.

»*Tratamiento.*—Los síntomas que resultan de la accion local del veneno son los mismos que provocan los agentes corrosivos; pero los generales son de una naturaleza muy diferente, y revelan el estado de estupor muy pronunciado en que se hallan el sistema nervioso y los órganos contractiles. Por lo tanto le ha considerado mas de un autor como un contra-estimulante, combatiendo sus efectos por medio de los escitantes. Sea como quiera, se administrará al principio la magnesia calcinada, y una vez neutralizados sus efectos físico-químicos, deberá dirigirse el tratamiento contra los efectos generales. Se procurará reanimar las fuerzas, estimulando la superficie cutánea por medio de fricciones aromáticas y escitantes. Tal fue poco mas ó menos el tratamiento que se siguió en un caso de envenenamiento referido en la *Revue médicale* (t. III; 1828). Se introdujo ante todo la sonda gástrica; se inyectó el agua de cal; se administró en seguida una pocion calmante, y se produjo una estimulacion muy enérgica en toda la periferia cutánea por medio de fricciones calientes.

»Las pociones etéreas y alcoholizadas se han empleado con buen éxito para reanimar las fuerzas abatidas; pero nosotros, sin proscribir esta práctica, creemos que deben usarse con muchas precauciones. En un caso referido por la *Gazette des hôpitaux* (n. 8, t. I; 1839) se administró inmediatamente el carbonato de cal y el aceite de ricino. La jóven que fue objeto de esta observacion, habia tomado media onza de la sustancia venenosa, y recobró la salud (hospitales de Londres).

»Oxalato ácido de potasa (sal de acederas).—El *Journal de médecine* de Burdeos y la mayor parte de los periódicos consagrados á la medicina, han publicado la observacion de un envenenamiento causado por esta sal, en una muger que la tomaba para retirarse la leche, y que murió despues de la tercera dosis (una cucharada de las de café cada mañana). Vómitos de materias negras y sanguinolentas, dolor epigástrico, delirio, fueron los síntomas que se manifestaron. Este hecho, recogido por Magonty, farmacéutico de Burdeos, es incompleto, y no da bastante noticia de los efectos y lesiones que provoca esta sustancia (véase *Gazette des hôpitaux*, n. 69, p. 274; *Journ. des conn. médic.-prat.*, p. 314; 1829).

»Acidos tartárico, cítrico (véase *Acidos en general*). Pueden darse en gran cantidad sin inconveniente (Christison; *A treatise on poison*, en 8.°, 2.ª edic., p. 201; 1832).

»Acido acético (vinagre radical).—Orfila ha establecido por medio de esperimentos, en la memoria que ha publicado sobre el envenenamiento por este ácido (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, t. VI, p. 159; 1831), que es un veneno enérgico, que inflama y reblandece las membranas del estómago, y provoca una exudacion sanguinolenta y un color negro, que tiene bastante analogia con el que determina el ácido sulfúrico, y que parece depender de la accion química que ejerce sobre la sangre. Por último, añade Orfila que el vinagre ordinario á la dosis de cuatro á cinco onzas produciria en el hombre graves accidentes y aun la muerte.

»*Tratamiento.*—Se procurará espelerlo promoviendo el vómito con agua tibia, la cual disminuye de paso la accion del veneno, pasando en seguida á neutralizarlo con la magnesia ó el sub-carbonato de cal.

»*Envenenamiento por los álcalis y sus compuestos.*—Los síntomas no difieren de los que hemos dado á conocer al tratar de los ácidos, esceptuando un sabor acre, cáustico y urinoso, que esperimenta la persona envenenada.

»Potasa.—Reblandecimiento de los tejidos, de la membrana mucosa bucal, y en particular de la de la faringe; perforacion pronta del

estómago: la sangre adquiere mayor fluidez.

»*Síntomas.*—Segun los esperimentos que se han practicado en los animales y los hechos consignados en las obras, señala Devergie á este envenenamiento los síntomas siguientes: «Vómitos de materiales que no entran en efervescencia en el suelo, que son por el contrario grasos y jabonosos al tacto, y que ponen verde el jarabe de violetas; espulsion reiterada por la boca de materias mezcladas con estrias sanguíneas y aun á veces con sangre en bastante cantidad, y evacuaciones alvinas sanguinolentas» (ob. cit.).

»*Tratamiento.* Deberá administrarse una mezcla de agua y vinagre (una tercera ó cuarta parte de este último) cuyo sabor ácido sea muy pronunciado, ó zumo de limon, y mas adelante se dará una pocion oleosa preparada con el aceite de almendras dulces, que alivia mucho á los enfermos (Chéreau, *Journ. de pharm.*, p. 355, t. IX).

»Cloruro de potasa.—Véase *Acidos en general.*

»Sosa.—Véase idem.

»Cal.—Idem.

»Hígado de azufre (quinti-sulfuro de potasio).—Esta composicion química forma parte del agua de Bareges, del jarabe de Chaussier, y sirve para preparar los baños sulfurosos artificiales. No es raro el envenenamiento por esta sustancia.

»*Síntomas.*—Olor á huevos podridos, que se exhala por la boca y las ventanas de la nariz; calor ardiente en la garganta y en el estómago; vómitos de materias amarillas, verdosas y de cuajarones cetrinos; deposiciones de igual naturaleza poco mas ó menos; disfagia; convulsiones tónicas ó clónicas, y estado comatoso.

»*Lesiones.*—Rubicundez general en la membrana mucosa, que se halla ademas cubierta de una capa de azufre de un amarillo verdoso; coloracion del estómago de un verde subido, y chapas de un blanco amarillento; rubicundez de la cara interna de la túnica muscular de este órgano, mientras que la esterna aparece verdosa, y equimosis entre sus dos membranas internas. A veces no se encuentra en el estómago depósito alguno de azufre, y la mucosa puede hallarse simplemente ulcerada. Los pulmones son poco crepitantes, y estan infartados de sangre; el ventrículo izquierdo contiene tambien mucha sangre de color negro.

»*Accion sobre la economía.*—El hígado de azufre puede matar inmediatamente por su accion corrosiva, sin que dependa la muerte del desprendimiento del hidrógeno sulfurado. Sucede esto último cuando contiene el estómago ácidos libres, viéndose entonces sobrevenir todos los síntomas propios de tal envenenamiento. Cuando la cantidad de estos ácidos es demasiado pequeña para hacer que se descomponga el sulfuro, se verifica la muerte al cabo de veinticuatro á treinta y seis horas. Chantourelle en la memoria que ha publicado sobre la accion de los sulfuros de potasa y de sosa, cree que puede el desprendimiento del ácido hidro-sulfúrico ocasionar la asfixia y la muerte, antes que se desarrolle lesion alguna en el estómago (*Arch. gén. de Méd.*, t. XVI, p. 611; 1828).

»Se combate este envenenamiento haciendo vomitar por medio de grandes cantidades de agua tibia, y dando una cucharada de cloro líquido por cada vaso de agua (Alph. Devergie, ob. cit., p. 658). Los ácidos serian en este caso muy peligrosos, porque aislarian el ácido hidro-sulfúrico.

»Nitrato de potasa (sal de nitro).—Para que obrase como veneno, seria preciso tomarlo en estado sólido ó en una disolucion concentrada. Entonces resulta una inflamacion bastante viva de las membranas del tubo intestinal, pérdida de la inteligencia y de la palabra, y parálisis de los miembros, que persiste aun despues de la desaparicion de los demas accidentes (*Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 527; 1823). Esta sustancia no se absorve cuando se la aplica únicamente sobre el tejido celular. El tratamiento consiste en provocar el vómito: no se conoce ningun antídoto.

»Sulfato de alumina y de potasa (alumbre).—Orfila ha deducido de sus observaciones propias, que el alumbre calcinado, tomado á la dosis de muchas dracmas al dia disuelto en agua, no puede acarrear ningun accidente funesto, y que se necesita en el hombre una dosis mucho mas considerable que en los animales, para provocar la flogosis del tubo digestivo y la irritacion simpática del sistema nervioso (*Rapports et experiences sur les effets de l'alun*; en *Annales d'hyg. et de méd. leg.*, t. I, p. 235; 1829). Habiendo repetido Devergie los esperimentos de Orfila, obtuvo consecuencias contrarias á las de este, y dice «que el alumbre, aun á dosis iguales, obra con mayor energía en el hombre, pues que su estómago se halla dotado de mucha mas sensibilidad y tiene simpatías mas activas que el de los perros» (ob. cit., página 658).

»Barita y sus compuestos.—Las sales de que se hace uso son el hidroclorato y el carbonato de barita, ambas muy venenosas especialmente la primera. Obran como irritantes sobre los tejidos; pero dirigen principalmente su accion al sistema nervioso. Sus síntomas son: sabor acre y cáustico (barita), muy picante (hidroclorato de barita); sensacion de un calor quemante en todo el trayecto recorrido por el veneno; dolores violentos en el epigastrio; náuseas, vómitos, deyecciones alvinas; sacudidas convulsivas clónicas en el tronco y en los miembros; espuma en la boca; delirio, postracion y muerte.

»El hidroclorato de barita es una sal estremadamente venenosa, que ejerce una accion local corrosiva muy intensa y otra general. Gmelin dice que esta sustancia produce una

irritacion muy viva, y ejerce su accion en el cerebro, la médula espinal y los músculos de la vida esterior, los cuales pierden su facultad contractil en cuanto cesa la vida (Christison, ob. cit., p. 510).

»*Tratamiento.*—Crawford ha propuesto los sulfatos de potasa, de sosa ó de magnesia, como contra-venenos que dan lugar á un sulfato completamente inerte (3 dracmas en media azumbre de agua). Chaussier (*Contre poisons*, *etc.*, ob. cit., p. 48) y Devergie recomiendan igualmente estas sales alcalinas. Tambien puede darse el agua de pozo, procurando en todos los casos espulsar por medio del vómito el producto de la neutralizacion química.

»Amoniaco liquido (álcali volatil); *sesquicarbonato* é *hidroclorato de amoniaco* (sal amoniaco).—La primera de estas sustancias obra mas enérgicamente que los demas compuestos. Sus efectos son los mismos que provocan los demas álcalis: cauterizan el conducto esofágico, el estómago y la boca. El amoniaco líquido desprende un vapor que puede inflamar la mucosa nasal y las vias aéreas, ocasionando inmediatamente la muerte. Se han visto accidentes de esta naturaleza en personas que habian inspirado una cantidad demasiado considerable de amoniaco.

»*Tratamiento.*—Prescribir un vomitivo; despues agua en gran cantidad, y escitar de nuevo el vómito.

D. *Envenenamiento por las sales metálicas.*

»Sales de mercurio.—No vamos á ocuparnos aqui de los accidentes tóxicos causados por la introduccion en los tejidos del mercurio metálico volatilizado (temblor mercurial, salivacion, hidrargiria), unido á un cuerpo graso (fricciones mercuriales), ó introducido en sustancia: estudiaremos especialmente los efectos producidos por el sublimado corrosivo, el nitrato, el cianuro, el ioduro y el sulfato de mercurio.

»*Síntomas comunes á estos compuestos.*—Sabor estíptico y metálico; constriccion en la garganta; dolor en la boca, en la faringe, en el estómago y en los intestinos; salivacion, á veces dificultad de tragar; náuseas, vómitos de materias mucosas ó sanguinolentas; dolor y tumefaccion de vientre, diarrea, deposiciones frecuentemente sanguinolentas; hipo; disnea; pulso pequeño, frecuente, intermitente y desigual; sed continua; dificultad de orinar; calambres y movimientos convulsivos de la cara ó de los miembros. Importa mucho para el tratamiento, que el médico esté advertido de las dos acciones diferentes de los preparados mercuriales; una local que no se ejerce sino sobre la parte con que se pone en contacto la sustancia; y otra que se estiende á toda la economia.

»Deuto-cloruro de mercurio (sublimado corrosivo).—Obra como veneno muy enérgico, cualquiera que sea la via de introduccion. Orfila cree, que cuando se le aplica á la superficie esterna del cuerpo, los accidentes dependen de su absorcion, de su accion sobre el corazon y el tubo digestivo, y de la lesion simpática del cerebro y del sistema nervioso. A consecuencia de este envenenamiento se ha observado la inflamacion y lesiones profundas en los riñones y en la vejiga; de lo cual refiere Christison (*Treatise*, *etc.*, p. 191) gran número de ejemplos. El mercurio goza de la propiedad singular, que es tambien comun á otros venenos, de inflamar la mucosa del estómago y de los intestinos, aun cuando se haya introducido por otra via (Christison, ob. cit., p. 350). En la autopsia se encuentra la membrana interna estomacal de un color rojo livido ó salpicada de negro, á veces con ulceraciones que no llegan hasta la túnica muscular; equimosis en los epiploones y á lo largo de las corvaduras del estómago (Briand, *Manuel de médecine legale*, p. 561, en 8.º; Paris, 1836). Los pulmones estan muchas veces inflamados, compactos y edematosos en ciertos puntos, como lo han comprobado Orfila y Smith. Segun Christison (p. 350) es indudable que puede desarrollarse una perineumonia despues de la aplicacion del sublimado corrosivo sobre una herida. Los esperimentos de Gaspard prueban manifiestamente la tendencia que tiene el mercurio á escitar la flegmasia del pulmon (*Journal de phisiologie*, t. I, p. 165). Ha encontrado este autor, segun el tiempo que sobrevivia el animal, manchas equimosadas de un color negro, porciones de tejigo celular inflamadas, supuradas, gangrenadas, verdaderos abscesos, y entre estas lesiones algun tejido sano del parenquima del pulmon. La membrana del corazon presenta tambien manchas rojas, negruzcas, verdaderos equimosis: esta alteracion tiene su asiento en los ventrículos ó en las válvulas aurículo-ventriculares; la sangre que constituye los equimosis no está solamente infiltrada en el tejido celular subseroso, sino que penetra á cierta profundidad en las fibras carnosas. Estas sufusiones sanguíneas se encuentran igualmente en el envenenamiento por el ácido arsenioso. Se ha considerado como lesion patognomónica del envenenamiento por el sublimado, el color gris blanquecino, y el aumento de consistencia de las partes que han sufrido el contacto del veneno. «En resumen, dice Christison, sus efectos son: inflamacion y corrosion del estómago, irritacion del recto, inflamacion de los pulmones y de las glándulas salivales, y debilidad del corazon y de las funciones encefálicas.»

»*Síntomas.*—Ademas de los desórdenes indicados mas arriba de un modo general, hay algunos referidos por los autores como mas propios del deuto-cloruro: sabor insoportable y como cobrizo; inflamacion de la garganta, constriccion, disfagia, y á veces gangrena de la faringe; vómitos y deyecciones alvinas, con mas frecuencia sanguinolentas que en los de-

mas envenenamientos; supresion de las orinas, ereccion dolorosa del pene, insensibilidad de alguna parte del cuerpo, como por ejemplo los pies, y disminucion de las contracciones del corazon (Devergie, obr. cit.). El tialismo se declara algunas veces con bastante prontitud despues de la ingestion del veneno. En un caso referido por la *Gazette des hôpitaux* (n. 28, p. 110; 1839), tomado de un periódico inglés (*Edinb. medic. and surg. journ.*, enero 1839), sobrevino la salivacion la misma tarde del dia en que se tomó el sublimado. Christison dice que por lo comun no se observa hasta el segundo dia; Anderson sin embargo la ha visto presentarse diez y nueve horas, y Bell siete despues de la ingestion. El estupor es á veces muy pronunciado, llegando hasta el coma. Cuando la terminacion ha de ser fatal, se verifica comunmente de las veinte á las cuarenta y seis horas.

»*Tratamiento.*—Se administra inmediatamente un vaso de albumina disuelta en agua (claras de huevo, núm. 14 á 15 en media azumbre de agua), evitando que esta mezcla forme espuma. No tarda en sobrevenir el vómito, y debe repetirse cada cinco minutos la misma dosis.

»Se ha propuesto tambien y administrado con buen éxito, una mezcla formada con seis partes de gluten fresco y diez de jabon negro trituradas á la vez en un mortero; de este modo se obtiene una mezcla que se hace secar estendiéndola por capas, y despues se reduce á polvo: cuando se quiere usar esta composicion se la disuelve en agua. A Tadeo se debe el descubrimiento de este contra-veneno, que inspira á veces mucha repugnancia á los enfermos, y del cual ha obtenido su inventor escelentes resultados.

»Orfila ha hecho gran número de esperimentos, de los que resulta que la albumina es un contra-veneno que descompone inmediatamente el sublimado.

»Devergie piensa por el contrario, que la albumina no hace mas que embotar ligeramente la sal mercurial, y que la yema de huevo debe ser mas eficaz bajo este concepto; por cuya razon aconseja mezclarla con agua y administrarla como contra-veneno. A pesar de la opinion de este último médico, creemos debe recomendarse el uso de la clara de huevo, recurriendo simultáneamente á los eméticos para provocar la espulsion del veneno. Consíguese esto muy bien, titilando la campanilla despues de la ingestion de una gran cantidad de agua tibia cargada de albumina. Segun Peschier una clara de huevo hace inertes cuatro granos del sublimado (*Journal de méd.* de Corvisart, t. XXXVIII, p. 77). Cuando no hay albumina ó gluten puede emplearse la leche, que ha sido recomendada por Milne Edwards y Dumas. El ácido mecónico, que tiene mucha tendencia á formar un compuesto insoluble con las sales mercuriales, y particularmente con el deutóxido, seria tambien un buen antídoto segun Pestenkoffer (Buchner's, *Repertor für die pharmacie*, t. IV, p. 6).

»Cuando se trata de combatir los efectos dinámicos procedentes de la absorcion de la sal mercurial, se presenta una dificultad ¿convendrá insistir con los antiflogísticos y las emisiones sanguíneas, ó estimular como quieren algunos? Nada se ha decidido todavia sobre este punto de terapéutica: se sabe si el modo de combatir la salivacion mercurial (cauterizacion con el ácido hidroclórico, fricciones con alumbre en las encias), y los medios que se oponen á la caquexia mercurial (quina, azufre, zarzaparrilla y sudoríficos, etc.); pero no se posee ninguna regla segura para dirigir la terapéutica del envenenamiento agudo. Creemos sin embargo, que la quina y el opio hábilmente manejados han de ofrecer algunas ventajas.

»Bromuro, ioduro, protóxido y deutóxido de mercurio.—Iguales efectos y el mismo tratamiento.

»Cianuro de mercurio.—Ollivier d'Angers dice en su memoria sobre el envenenamiento por esta sal (*Journal de chimie*, 1825; *Archives de méd.*, p. 99, t. IX; 1845), que ejerce primero una accion irritante local, aunque debil, que se estiende en seguida á todo el sistema cerebro-espinal. Los efectos que resultan de la accion local son: sed, un dolor que muchas veces falta, y vómitos de materias sanguinolentas. Los síntomas generales consisten en el tialismo, la disminucion de las orinas, la pequeñez é irregularidad de pulso, los síncopes y las convulsiones generales seguidas de postracion. Por último, sobreviene la muerte á consecuencia de la disminucion gradual y la cesacion completa de los movimientos del corazon y de la respiracion.

»*Tratamiento.*—Los efectos de la albumina parecen ser nulos en este envenenamiento, y por lo tanto aconseja Ollivier insistir especialmente en los eméticos. La quina, el opio y el éter se hallan tambien indicados.

»Sulfato y nitrato de mercurio. — Véase *Deuto-cloruro de mercurio.*

»Preparaciones de estaño.—(Oxidos de estaño).—Véase *Sales mercuriales.*—*El proto* y el *deuto-cloruro de estaño* son muy venenosos, de un sabor metálico; determinan náuseas, vómitos de materias blanquecinas, constriccion en la garganta, cólicos violentos, convulsiones y una debilidad general.

»Ácido arsenioso.—En este artículo, consagrado únicamente á la medicina práctica, pasaremos en silencio las importantes observaciones de que es ahora objeto la intoxicacion arsenical, siempre que no tengan una relacion directa con la patologia propiamente dicha. Tomaremos de los autores que han escrito sobre este envenenamiento, y particularmente de Christison y Orfila que han hecho de él un estudio especial, los materiales que necesite-

mos para trazar completamente su historia.

»*Alteraciones patológicas.*—El estómago y los intestinos son los órganos donde se presentan mas ordinariamente graves alteraciones. Sin embargo, los autores que han escrito sobre el envenenamiento por el ácido arsenioso, citan algunos casos en que no se ha visto ninguna lesion evidente del estómago.

»Orfila establece este hecho en su *Medicina legal* (p. 167), y refiere que el doctor Missa de Soissons inspeccionó un individuo que habia muerto nueve horas despues de la ingestion de tres dracmas de ácido arsenioso, y no pudo descubrir ningun desorden en el tubo digestivo. Foderé, Chaussier, Etmuller, Belloc y Brodie, han sido tambien testigos de hechos semejantes.

»El ácido arsenioso introducido en el estómago cuando este encierra una cantidad poco considerable de materias alimenticias, cauteriza profundamente su membrana interna, y produce otras lesiones bastante variables. La mucosa de la boca, de la lengua y de las megillas ofrece á menudo una rubicundez intensa. Encuéntrase ademas en el estómago una ó muchas de las alteraciones siguientes: 1.° simple inyeccion sonrosada lijera, ó coloracion roja de heces de vino, de una porcion considerable de la túnica interna; 2.° manchas de un rojo oscuro, formadas por una combinacion íntima de la sangre con la membrana mucosa; 3.° equimosis mas ó menos estensos debajo de esta túnica; 4.° tinte moreno y reblandecimiento de la membrana en una porcion variable. Este reblandecimiento ocupa algunas veces las tres túnicas, constituyendo verdaderas escaras, que es preciso no confundir con las manchas oscuras ó equimosis de que acabamos de hablar. Tambien se podria confundir con el reblandecimiento de la membrana mucosa del estómago, una exudacion pseudo-membranosa ó un moco coagulado que Christison ha encontrado alguna vez (*A treatise of poissons*. p. 315), y de cuya alteracion ha observado tambien un ejemplo Baillie (*Morvid. anatomy*, p. 148); 5.° engrosamiento de la mucosa; 6.° ulceracion, que se estiende á una profundidad variable, y puede ser producida por el ácido arsenioso alojado en los pliegues de la membrana, presentándose en ellos bajo la forma de pequeños granos blanquecinos, incrustados en el espesor de la túnica; y 7.° perforaciones, que son muy raras segun Christison. Obsérvanse tambien en el estómago pequeños puntos brillantes, formados por grasa y albúmina, como lo ha demostrado Orfila; otras masas pequeñas blanquecinas, que son granos de arsénico aplicados sobre la membrana interna, y una inyeccion del peritoneo y de los vasos del estómago (Christison, *A treatise of poisons*, p. 302).

»En las demas partes del tubo digestivo se encuentran algunas alteraciones, aunque en grado menor. Es raro que existan en el colon (Christison, obr. cit., p. 308); sin embargo, se le ha visto en ocasiones inflamado juntamente con el recto, sin que lo estuviese el intestino delgado.

»El sistema circulatorio y la sangre deben examinarse con tanto mas cuidado por los observadores, cuanto que la introduccion del veneno en el organismo se verifica manifiestamente por esta via. Se ha visto rubicunda la membrana interna del corazon, y debajo de ella se han encontrado pequeños equimosis. A veces la sangre estravasada penetra en el tejido muscular á una profundidad variable. Los equimosis ocupan la cavidad izquierda, particularmente las válvulas situadas en los orificios del corazon, ó los demas puntos del endocardio ventricular. Esta lesion se encuentra igualmente en el envenenamiento por el sublimado corrosivo, por lo cual no puede considerarse de modo alguno como carácter anatómico de la intoxicacion arsenical, segun habia pretendido Godard. No es fácil decidir si las coloraciones del endocardio son efecto de una alteracion cadavérica, ó si se han desarrollado durante la vida. Esta cuestion, que es tan difícil de resolver, como dijimos en otra ocasion al tratar de las rubicundeces que se encuentran en las arterias (*Véase* ARTERITIS), y en el centro circulatorio (*Véase* CARDITIS), lo parecerá mucho mas todavia si se tiene en cuenta, que en el envenenamiento por el arsénico está la sangre fluida, no coagulada y llena la cavidad del corazon; circunstancias que son justamente las que favorecen la formacion de la rubicundez por imbibicion cadavérica.

»Novati ha insistido cuidadosamente en las alteraciones que esperimenta la sangre, habiéndola encontrado muy negra, líquida, viscosa, opaca, sin vestigio alguno de coagulacion y análoga á la de los coléricos. Semejante lesion es en su concepto uno de los mejores caractéres del envenenamiento arsenical (*Des caract. de l'emp. par l'ars.*; en *Repertorio delle scienzie medicale del Piemonte*, estractado en la *Gazette médicale*, n. 36, t. VI, p. 571, setiembre 1838).

»James ha publicado despues una memoria, en la que estudia el influjo del ácido arsenioso en la coagulacion de la sangre, obteniendo los mismos resultados que Novati (*Recherches de physiologie experimentale sur l'empoisonnement par l'acide arsenieux* en la *Gazette médicale*, n. 20, 18 mayo 1839). Ha comprobado este autor, que mezclando en un vaso partes iguales de sangre estraida de la vena y de una disolucion saturada de ácido arsenioso, no se separan el coágulo y el suero, y únicamente se forma una masa melosa, que parece hallarse constituida por una multitud de grumos suspendidos en un licor semifluido. Los esperimentos hechos en animales, y el estudio de los casos particulares de envenenamiento, prueban segun James, que el efec-

to constante del paso del ácido arsenioso á la sangre, es privar á este líquido de su coagulabilidad. Abriendo las venas á un animal envenenado se obtiene una sangre fluida, y en los vasos de las personas que sucumben á la accion del arsénico no se hallan coágulos, y sí únicamente una especie de papilla difluente.

»Magendie ha demostrado, que cuando se hace la sangre incoagulable, es impropia para la circulacion, se introduce en las porosidades de los vasos capilares y sale fuera de ellos. Esta alteracion esplica, segun James, el estado congestivo del sistema venoso de todo el cuerpo y de los senos cerebrales y raquidianos, que se encuentra en los cadáveres de las personas envenenadas.

»Estamos muy lejos de poner en duda los resultados obtenidos por James; pero no podemos admitir que suceda siempre absolutamente lo mismo en el hombre que en los animales. Entre los ejemplos que tenemos á la vista, recordaremos que en un enfermo cuya historia ha dado Coqueret (*Journ. des conn. méd. chirurg.—Observ. d'emp. par l'arsenic.*; 1839), ofreció costra la sangre y se formó el coágulo, aunque existia el arsénico en este líquido, como lo comprobó el análisis hecho por Orfila.

»Otro hecho bien importante, y cuyo descubrimiento se debe á Orfila, es que la sangre estraida de la vena en las personas envenenadas y todavia vivas, contiene una cantidad notable de arsénico, prueba evidente de la absorcion del veneno. El enfermo cuya observacion nos refiere Coqueret, fué sangrado el dia veintitres del accidente, y todavia pudo Orfila comprobar la presencia del arsénico.

»De aqui deduce este autor: « que se descubre tambien el veneno en la sangre procedente de una sangria hecha al enfermo, con tal que se opere sobre algunas onzas de este líquido; y que por lo tanto importa no descuidar este nuevo medio de esploracion, cuando se haya sangrado á una persona de quien se sospeche estar envenenada por el ácido arsenioso (Acad. de médec., sesion del 29 enero 1839). En un caso muy reciente observado por Casimiro Broussais, diez onzas de sangre obtenidas por la sangria y analizadas por Orfila, produjeron un buen número de manchas arsenicales (Acad. de médec., sesion del 23 de julio 1839).

»Los órganos parenquimatosos, tales como el pulmon, el hígado, el bazo y el sistema venoso abdominal, se hallan muy ingurgitados en algunos casos. El primero de estos órganos lo está con mas frecuencia que los demas; circunstancia que atribuye James al estado de la sangre, y á la debilidad de las contracciones del ventrículo derecho, que se encuentra como paralizado y sin fuerza para activar la circulacion pulmonal (Mem. cit., p. 308). Esta última esplicacion es puramente hipotética; pues en efecto, hay un sinnúmero de enfermedades en que la congestion pulmonal es por lo menos tan considerable como en el envenenamiento por el ácido arsenioso, y sin embargo no se puede decir que dependa de semejante causa. La parálisis del pulmon, por ejemplo, podria esplicar mejor la citada estancacion. En cuanto á la influencia de la alteracion de la sangre, nos parece de las mas evidentes. Algunos autores hablan de inflamaciones del pulmon: Pyl ha observado un caso de neumonia muy avanzada (*Neues magazin*, t. III, p. 508), y Henke ha referido otro semejante.

»El sistema nervioso encéfalo-raquidiano no presenta ordinariamente ninguna lesion: solo estan ingurgitados sus vasos.

»Háse pretendido que el cadáver se corrompia mas pronto que de ordinario (Gmelin, Johonston); pero esta asercion está desnuda de fundamento, y aun Christison habla de tres casos de exhumacion, en los cuales estaban casi intactas las partes esternas del cadaver. Se han notado tambien otras alteraciones menos constantes: los autores citan la inflamacion de los órganos genitales; Bachmann ha visto gangrenadas las partes esternas de la generacion de la muger (Bachmann's *Essay*, p. 41).

»*Síntomas.*—Se debe distinguir en este envenenamiento, como en todos los demas, tres grupos de síntomas: el primero se compone de los fenómenos morbosos que determina el contacto del veneno con las membranas del tubo digestivo; el segundo de los síntomas provocados por la absorcion de la sustancia tóxica y por su influencia sobre los tejidos, y el tercero consiste en la reaccion, algunas veces muy viva, que sucede á los síntomas precedentes.

»*A. Síntomas locales.*—El ácido arsenioso produce en ciertos casos la muerte sin determinar fenómenos muy evidentes: síncopes, vómitos y dolores epigástricos, tales han sido á veces los únicos síntomas que se han podido observar. El cuadro de los que vamos á esponer no siempre aparece en toda su estension. Prevenimos al lector que hay grandes variedades bajo este aspecto; pues el estado de vacuidad del estómago, la forma en que se ha tomado el arsénico, sus cantidades, ciertas disposiciones individuales, la naturaleza del tratamiento empleado, etc., inducen en la sintomatologia notables modificaciones. Asi, pues, no deberá estrañarse ver colocados unos al lado de otros fenómenos morbosos, muchas veces distintos y aun completamente opuestos entre sí. En los hechos que contienen las colecciones periódicas y las monografias publicadas sobre la intoxicacion arsenical, se encuentran á cada paso tales contradicciones, que es dificil trazar de una manera definitiva la historia de sus síntomas.

»Sabor poco desagradable, azucarado, ligeramente estíptico, acre y corrosivo cuando el

veneno se ha tomado en gran cantidad ó ha permanecido mucho tiempo aplicado sobre la mucosa de la boca; en este caso calor estremado en esta cavidad y la del esófago, rubicundez y cauterizacion de la misma y de los labios, tumefaccion considerable de estos órganos, como se observó en el envenenamiento de un asesino llamado Soufflard, que tomó voluntariamente gran cantidad de arsénico (Relacion del envenenamiento de Soufflard, por James; leida á la Academia francesa de medicina en sesion de 30 de marzo, y reproducida por los periódicos médicos del mismo mes); constriccion en la garganta, sed viva, ardiente; náuseas, dolores epigástricos violentos, cólicos que obligan á veces á los enfermos á prorumpir en terribles alaridos (véase envenenamiento de Soufflard), vómitos de materias mucosas mezcladas con sangre ó con los líquidos contenidos en el estómago, y que sobrevienen á una época variable despues de la ingestion del veneno. La frecuencia de los vómitos y la presencia de la sangre en las materias espelidas, merecen particular atencion. Sensibilidad estremada de las paredes abdominales, meteorismo y abultamiento de las mismas, aunque en ciertos casos se hallan retraidas; cámaras líquidas, negras, fétidas y sanguinolentas.

»B. *Síntomas generales.*—Poco tiempo despues de la ingestion del arsénico, y á veces en el mismo instante, cuando son considerables las dosis y el estómago se halla vacío, aparecen síntomas dependientes: 1.º de la flegmasia intestinal que obra simpáticamente sobre los demas órganos, y de la accion perturbadora que causan en algunos casos ciertos desórdenes graves, tales como el reblandecimiento, la ulceracion y la perforacion del estómago; y 2.º de la absorcion del veneno que se introduce en la sangre. Una ú otra causa, y especialmente la última, son el punto de partida de los accidentes. La intoxicacion general por efecto de la absorcion es la causa mas ordinaria de todo el aparato que vamos á describir, y Orfila hace observar, que en un gran número de casos no puede atribuirse la muerte á la irritacion local determinada por el veneno en el estómago (obr. cit., p. 168). Mas tarde espondremos las diversas opiniones que se han emitido acerca del particular.

»Los principales síntomas que se observan cuando ha penetrado el arsénico en el torrente circulatorio, son: pulso al principio mas desarrollado, mas fuerte, intermitente y desigual, que se debilita en seguida hasta el punto de hacerse imperceptible; latidos del corazon anchos y tumultuosos, débiles y apenas perceptibles segun algunos autores, á veces con ruido de fuelle (observ. de Coqueret, periód. cit.); dolores en la region precordial; síncope y palpitaciones en algunos casos (Orfila), muy raras segun Christison (*A treatise on poisons*, p. 275); dificultad de la circulacion capilar, que se manifiesta por coloraciones lívidas en muchas partes del cuerpo; tinte azulado y cianosis colérica en ciertas ocasiones (envenenamiento de Soufflard); respiracion difícil y angustiosa; alguna vez espuicion continua de saliva ó de mucosidades sanguinolentas; orinas rojas, mezcladas con sangre, suprimidas; sudores frios, viscosos y abundantes; temperatura de la piel apreciada por el tacto notablemente baja; diarrea, escoriacion del ano en varios casos (Christison); cara rubicunda, inyectada ó lívida; alteracion profunda de todas las facciones, que espresan el abatimiento y el mas vivo dolor. La piel presenta alguna de las erupciones siguientes: equimosis y petequias; vesículas miliares acompañadas de comezon; pústulas blancas análogas á las de las viruelas locas (observ. de Coqueret); agitacion variable; movimientos convulsivos, clónicos, y á veces tónicos en los miembros; trismo de las mandíbulas; temblores; integridad de la inteligencia hasta la muerte; en algun caso cefalalgia, delirio y síntomas de congestion; estado comatoso; debilitacion gradual; sentidos intactos; ojos convulsivos, empañados, vidriosos y pupilas variables. Christison, que ha trazado un cuadro muy esacto de estos síntomas en su memoria sobre el envenenamiento por el arsénico (*On poisoning by arsénic*; *The médic. chir. review.*), coloca entre los fenómenos de esta afeccion la parálisis parcial y la paraplegia incompleta (Christison, *A treatise on poisons*, p. 284). El doctor Murray ha observado un ejemplo de esta especie (*Edinb. medic. and surgic. journ.*, t. XVIII, p. 9). Un enfermo conservó una parálisis del brazo durante seis meses (Christison, ob. cit.). El doctor Bernt cita un caso de parálisis de la sensibilidad y del movimiento de una mano y un pie (*Beitrage zur gerichtl Arzneik*, t. IV, p. 221). Se ha visto persistir toda la vida esta especie de lesion. El doctor Rogett ha observado en una jóven envenenada por una dracma de ácido arsenioso, síntomas epilépticos (en Christison, ob. cit., p. 282).

»Los fenómenos precedentes van acompañados de los que hemos descrito primero (síntomas locales). Continúan los vómitos, los dolores abdominales, las deyecciones alvinas, los síncopes; el pulso se debilita cada vez mas, etc.

»C. *Síntomas de reaccion.*—Si el enfermo no sucumbe á los primeros desórdenes causados por el arsénico, y si las lesiones locales no son incompatibles con la vida, se establece una violenta reaccion. Los tejidos que han estado en contacto con el veneno se ponen rubicundos y se inflaman; el dolor del estómago y de los intestinos falta en ocasiones á causa de la estension del mal; el pulso adquiere cierto desarrollo; de pequeño y miserable que era, se hace ancho y desarrollado; la cara se enrojece y anima; hay cefalalgia, delirio y una agitacion bastante grande; la sed se hace mas viva; en una palabra, salen todas las funciones del

estado de debilidad y de estupor en que estaban sumergidas, exaltándose y rehaciéndose con fuerza.

»*Accion del arsénico sobre la economia.*—Dos opiniones muy distintas se han sostenido sobre el modo de obrar del arsénico: unos atribuyen todos los fenómenos morbosos á la viva escitacion que produce la flegmasia de la mucosa gastro-intestinal, cuya influencia simpática se trasmite á todos los demas órganos; y otros por el contrario dicen que el efecto general de este envenenamiento es disminuir la actividad funcional de los órganos. Para los primeros el arsénico es un estimulante, y para los segundos un contra-estimulante. Ambas doctrinas nos parecen igualmente difíciles de sostener, cuando se quiere adoptar la una con esclusion de la otra: en cuestiones tan árduas debe el médico seguir un prudente eclecticismo.

»En la manifestacion de los síntomas locales vemos desde luego una reaccion, que resulta del contacto irritante y cáustico del ácido arsenioso (dolores vivos, sed, náuseas, vómitos, cólicos, cámaras sanguinolentas, dolores interiores dislacerantes). Cuando las dosis del veneno son considerables, puede sobrevenir la muerte por efecto de la desorganizacion profunda del tubo digestivo, apareciendo entonces una postracion estremada y síntomas de debilidad, semejantes á los que producen los ácidos. Nada tiene de estraño que se manifieste tal debilidad, cuando de pronto se reblandece, ulcera y destruye la membrana mucosa, cuando se exhala la sangre en abundancia y toda la economia se halla afectada de estupor. En este caso, aun antes que pueda admitirse el desarrollo de la reaccion inflamatoria y que se verifique la absorcion, se ven aparecer los síntomas que anuncian la debilitacion y la astenia de todos los órganos. Iguales desórdenes encontramos tambien en las enfermedades graves y súbitas que tienen su asiento en el tubo digestivo, y en el envenenamiento por un ácido concentrado, que determina en poquísimo tiempo la alteracion de las facciones, la debilidad, la postracion del pulso, y algunas veces la abolicion de la contractilidad muscular, etc. Los mismos síntomas se observan en los casos en que existe un ileo, una estrangulacion interna, cólicos violentos, cualquiera que sea su causa, vómitos agudos, y en una palabra, siempre que sobreviene una perturbacion nerviosa muy violenta. Si han de atribuirse estos accidentes á una verdadera astenia, ó á una debilidad aparente en la que solo esten momentáneamente deprimidas las fuerzas en razon de la violencia de los dolores y de la intension de la flegmasia visceral, es una cuestion que nos parece insoluble en el estado actual de la ciencia.

»Segun la escuela de Rasori, la postracion, las lipotimias, la pequeñez estremada del pulso, el enfriamiento, etc., son síntomas que acreditan la anemia y la aniquilacion de la fuerza vital. Se ha comparado la muerte por el arsénico á la que producen las hemorragias; y los esperimentos hechos por Giacomini apoyan esta opinion, reproducida recientemente en Francia por Rognetta. No pocos hechos militan en favor de esta idea; pero siempre falta decidir si los desórdenes dependen de la accion hipostenizante del arsénico absorvido, como pretenden los partidarios del contra-estimulismo, ó por el contrario de la accion hiperestenizante del veneno, que causaria entonces por un esceso de estímulo efectos semejantes á los que determinasen otros dotados de propiedades completamente opuestas. No de otro modo califica Giacomini al opio de hiperestenizante cefálico y cardiaco, abrogándose el derecho de considerar como efecto de la sobre-estimulacion, accidentes que pueden esplicarse igualmente por la disminucion del influjo nervioso y la debilidad de todas las funciones. Nos es imposible proseguir esta discusion, que nos haria salir de nuestro terreno, obligándonos á esponer y discutir la doctrina del contra-estimulismo. Solamente hemos querido dejar entrever las diferentes soluciones que admite la cuestion de averiguar la verdadera naturaleza de la intoxicacion arsenical.

»Cuando el sugeto ha resistido á los efectos primitivos, locales ó generales del veneno, se manifiesta una reaccion inflamatoria causada por la lesion del tubo digestivo, una fiebre intensa, el delirio y un estado general evidentemente esténico; y el enfermo puede sucumbir en este período del mal, despues de haber conllevado los desórdenes primitivos que causa la intoxicacion.

»Resulta de la esposicion que acabamos de presentar, que los síntomas de la accion del arsénico sobre la ecònomia no son idénticos en todos los casos ni en todas las épocas del envenenamiento; que al principio la accion es local, acompañada de reaccion simpática y de naturaleza esténica cuando el individuo es robusto y la cantidad de veneno ingerida bastante considerable para inflamar los tejidos; que si llega á verificarse la absorcion, sobreviene una debilidad muy grande, y determina todos los síntomas generales de que hemos hablado. En tercer lugar tenemos el período reaccionario que sucede al de depresion, y cuyos límites son variables, segun el estado de los enfermos, el tratamiento que se ha empleado, etc. Tal es el resumen imparcial, que ofrece á nuestro parecer un bosquejo esacto de lo que sucede en la naturaleza, y que debe servir de base al tratamiento de la intoxicacion arsenical.

»*Tratamiento.*-El médico encargado de asistir á una persona envenenada por el arsénico, procurará ante todo provocar el vómito; pero aqui se presenta una dificultad. Si se da el agua tibia como medio emético, se disuelve mayor parte del veneno, y se hace asi mas fácil la absorcion: tal sucedió en el envenenamiento de Soufflard, en quien tomaron todos los sín-

tomas mayor intension desde el momento que se le administró una gran cantidad de agua. En la interesante memoria que publicaron sobre este objeto (*Rech. experim. sur les oxyd. de fer consideres comme contre-poison de l'acide arsenieux;* en *Revue médicale*, núms. 5 y 6) Sandras, Deville, Nonat y Guibourt aconsejan dar en abundancia al enfermo agua tibia cargada de algunas onzas de peróxido de hierro, que es el mejor contra-veneno que se conoce del ácido arsenioso, como diremos mas adelante. «El agua tibia hace vomitar y el peróxido de hierro que mantiene en suspension, neutraliza todas las partículas del ácido arsenioso á medida que se disuelven, llenándose de este modo las dos indicaciones principales de todo envenenamiento» (mem. cit., n. 6, p. 557). Tambien se puede facilitar el vómito titilando la campanilla. No teniendo á nuestra disposicion el peróxido de hierro, podriamos prescribir el aceite, que no ofrece el inconveniente de disolver el ácido arsenioso.

»Despues de provocado el vómito debe administrarse el contra-veneno, siendo el peróxido de hierro (sesqui-óxido) el que parece mas seguro en su accion. Bunzen fué el primero que en 1834 propuso esta sustancia como antídoto del ácido arsenioso, y practicó con Berthold esperimentos bastante numerosos, de los cuales resulta, que la combinacion del óxido férrico con el ácido, da lugar á un arsenito de hierro que en razon de su insolubilidad, aun en el agua hirviendo, tiene poca accion sobre la economía. Inútil seria referir aqui los numerosos trabajos que se han hecho posteriormente para determinar la eficacia de este contra-veneno, y mencionaremos únicamente los que se deben á Orfila, Lesueur, Bouley menor, Soubeiran, Miquel, Schultz, y á los médicos cuya memoria hemos citado mas arriba. Bunsen quiere que se haga uso del peróxido de hierro hidratado húmedo, conservado en forma gelatinosa debajo del agua; pero ademas de lo difícil que es hallarlo en las boticas, y de la considerable pérdida de tiempo que trae consigo su preparacion (cerca de cuatro ó cinco horas, segun Guibourt, memoria citada en *Revue médicale*, p. 181), es preciso hacerlo tomar á dosis muy altas. Han hecho pues un verdadero servicio Deville, Sandras, Guibourt y Nonat, demostrando por multiplicados esperimentos y por estudios químicos, que se puede remplazar ventajosamente el peróxido de hierro hidratado húmedo por el peróxido hidratado seco, que se conoce vulgarmente con el nombre de sub-carbonato de hierro, y que es fácil de hallar en todas partes.

»La sal de hierro descompone el ácido arsenioso y forma un arsenito de hierro, que no es por sí mismo venenoso, pero que puede serlo cuando los ácidos del estómago, los jugos gástricos y el ácido láctico en particular, hacen que se desprenda el ácido arsenioso descomponiendo la sal. Es preciso pues tener cuidado de dar el sub-carbonato de hierro en esceso y administrarlo á dosis bastante considerables; lo cual puede hacerse sin inconveniente, porque no ejerce ninguna accion perjudicial sobre la economía. Se suspenderán en veinticuatro onzas de agua cuatro del peróxido de hierro hidratado seco (sub-carbonato de hierro), mandando tomar esta mezcla por medios vasos cada diez minutos. Si despues de consumida esta cantidad se teme aun la accion del arsénico, podrá prescribirse otra porcion igual. Los autores de la memoria de donde tomamos estos pormenores, dicen que en su concepto no estan los enfermos libres de peligro, hasta haber tomado por lo menos media onza del contra-veneno por cada grano de ácido arsenioso que se suponga hallarse en el estómago.

»Los casos en que se ha reconocido la eficacia de la sal férrica, los esperimentos hechos en los animales, y la atenta lectura de las memorias que se han escrito sobre este objeto, todo concurre á recomendar el sub-carbonato de hierro como el antídoto mas seguro que conocemos del óxido blanco de arsénico, sin que se diga por esto que su efecto sea infalible. Cuando el veneno se halla en fracmentos voluminosos, y cuando el enfermo rehusa beber la gran cantidad de líquido, que se ve uno precisado á prescribirle, la accion neutralizante se ejerce con dificultad. A veces tambien se ha verificado ya la absorcion, y esta es una circunstancia que obliga al práctico á no perder un solo instante y á dar inmediatamente el sub-carbonato de hierro á altas dosis.

»Antes del descubrimiento de la sal de hierro no se poseia ningun antídoto del arsénico. No obstante se han aconsejado sucesivamente el aceite, el vinagre, el carbon, alabado por Bertrand, que no lo consideraba sin embargo como un verdadero contra-veneno (Bertrand, *Manuel médico-legal des contre-poisons*, página 136, en 8.º; Paris, 1817); la leche, que por su coagulacion envuelve el ácido arsenioso y lo arrastra con las materias del vómito; los cocimientos mucilaginosos; las infusiones astringentes de nuez de agalla y de quina (Chansarel); el agua de cal apagada con leche, recomendada por Navier, Guerin de Mamers (*Nouvelle toxicologie*, p. 199, en 8.º; Paris, 1826), y por otros muchos médicos que han comprobado sus buenos efectos; los sulfuros alcalinos, las aguas minerales sulfurosas (Guyton de Morveau) y la magnesia.

»Hasta aqui no nos hemos ocupado mas que de llenar las dos primeras indicaciones del envenenamiento, cuales son: 1.º hacer vomitar el veneno, y 2.º neutralizarlo. Pero una vez efectuada la absorcion y desarrollados los síntomas generales ¿cuál ha de ser la conducta del médico? No debemos disimularlo, es difícil responder á esta cuestion, ora se consulten los autores que han escrito sobre el tratamiento, ora se busquen reglas terapéuticas en el

estudio de los hechos particulares. Ya hemos dicho anteriormente, que unos piensan que los síntomas adinámicos reclaman el uso de los tónicos y de los escitantes, y no temen prescribir las pociones alcoholizadas, los éteres, cierta cantidad de vino, etc. Otros por el contrario no titubean en practicar una ó muchas sangrias y en aplicar sanguijuelas á la region epigástrica y al vientre.

»Si se consultan las obras en que se ha estudiado con alguna atencion el método curativo del envenenamiento, se hallan con sorpresa las contradicciones mas marcadas entre las diversas prescripciones, y es por lo tanto imposible deducir reglas generales de terapéutica. Por nuestra parte creemos que el único tratamiento eficaz es el que se funda en la apreciacion de los síntomas, y por consiguiente en el estado de las funciones: todo lo que se ha establecido absoluta y sistemáticamente respecto de este asunto, nos parece incapaz de sostener un examen detenido.

»Christison quiere que cuando se ha espelido el veneno, se llenen las dos indicaciones siguientes: 1.° combatir la inflamacion del tubo digestivo, y 2.° reanimar las fuerzas sumamente abatidas: admite que en algunas circunstancias han producido buenos efectos las emisiones sanguíneas, de lo cual cita varias observaciones, tomadas del *Medical repository* (t. IX, p. 496), y del *Medical and phys. journ.* (t. XXIX); pero proscribe la sangria antes que haya sido evacuado el veneno, porque entonces favorece la absorcion. Las emisiones sanguíneas locales no ofrecen á su parecer grandes ventajas (*A treatise*, etc., p. 323).

»Cuando son muy pronunciados los síntomas adinámicos, cuando la piel se enfria, el pulso se debilita y se hace imperceptible, y cuando existen estupor y espasmo, es preciso recurrir sin pérdida de tiempo á una fuerte estimulacion de todo el tegumento esterno por medio de fricciones irritantes, de sinapismos muy enérgicos, y de cuerpos bastante calientes. Se han prescrito afusiones de agua fria sobre la cabeza del enfermo, cuidando al mismo tiempo de que tenga el cuerpo sumergido en un baño tibio (Mutel, *Des poisons consid. sous le rapport de la médecine pratique*, p. 50, en 8.°; Paris 1830); las bebidas calientes y ligeramente aromáticas han parecido útiles en algunas circunstancias, y tambien deben emplearse las vinosas y alcoholizadas.

»La aplicacion de sanguijuelas en gran número y de cataplasmas emolientes al epigastrio y demas partes del abdomen, está indicada por los dolores agudos y los fenómenos inflamatorios que se desarrollan consecutivamente. Las depleciones sanguíneas locales son tan útiles durante el período de reaccion, como serian dañosas aumentando la debilidad cuando estuviesen los enfermos en el estado adinámico que acabamos de describir; en cuyo caso es preciso guardarse de estraer sangre, procurando por el contrario reanimar las fuerzas abatidas.

»Cuando no se ha absorvido el veneno todavia, y aun se le puede neutralizar con la sal de hierro, no se debe practicar ninguna especie de evacuacion sanguínea, porque haria mas activa la absorcion (mem. cit. de Deville, Nonat, etc.). Mas no sucede lo mismo segun algunos médicos cuando ha penetrado el veneno en la sangre y se halla circulando con este líquido; pues entonces debe sangrarse al enfermo. Estos preceptos no tienen aplicacion cuando se hallan abatidas las fuerzas. Ademas, los rechazan formalmente otros autores, que miran la sangria como funesta, y propia solo para acelerar la terminacion fatal. Por otra parte, el estado miserable del pulso y la debilidad de los latidos del corazon, hacen á veces imposible esta operacion.

»En el tercer período del envenenamiento, cuando el enfermo ha resistido á los desórdenes locales primitivos y á los fenómenos generales, falta todavia combatir las lesiones secundarias que sobrevienen en el estómago y en los intestinos, y que reclaman muchas veces una medicacion activa y puramente antiflogística. Si persistiesen la sensibilidad, el calor, los vómitos, los cólicos y la diarrea, ó tomasen nuevo incremento, deberia recurrirse á aplicaciones repetidas de sanguijuelas en uno ó muchos puntos del vientre, y si fuese intensa la reaccion general, seria preciso no detenerse en practicar una sangria. Las bebidas mucilaginosas, las lavativas emolientes, la dieta y un régimen severo continuados largo tiempo, son los únicos medios de asegurar la convalecencia, y de evitar las recaidas á que estan espuestos los enfermos por la irritacion sorda de los intestinos.

»Para acabar de dar á conocer las diversas medicaciones que pueden usarse en el envenenamiento por el ácido arsenioso, vamos á presentar al lector el resultado de una discusion, á que ha dado lugar recientemente un informe leido en la Academia francesa de medicina por una comision compuesta de Amussat, Bouillaud, Husson, Le Canu y Ollivier d'Angers (sesion del 31 de julio de 1839). Tratábase de saber: 1.° si la accion del ácido arsenioso es hipostenizante; 2.° si la sangria y los antiflogísticos son dañosos, y 3.° si por el contrario, los remedios escitantes disminuyen ó disipan los síntomas del envenenamiento. La comision permaneció dudosa sin pronunciar un juicio definitivo. Rognetta, que era quien habia presentado estas cuestiones á la academia, respondiendo por su parte afirmativamente á todas ellas, ha impedido ó retardado mucho la muerte de los animales sometidos á los esperimentos, administrándoles sustancias estimulantes en tres tiempos: 1.° inyecta en el estómago y despues en los intestinos una mezcla compuesta de caldo (5 onzas), de vino comun (20 onzas), y de aguardiente bue-

no (2 onzas), reiterándola al cabo de un cuarto de hora si la arroja el animal: tambien se puede agregar el láudano, y se ha de procurar que el animal no beba; 2.º dos ó tres horas despues nuevas inyecciones con igual mezcla; 3.º dos, tres ó cuatro horas mas adelante nuevas inyecciones con la misma mezcla, pero menos alcoholizada. Los esperimentos de este médico le hacen creer qne debe proscribirse completamente la sangria.

»Orfila aconseja el uso de este medio, pero no en todos los casos ni en todos los períodos del mal. Ya hemos dicho anteriormente, que era útil cuando se hacen muy manifiestos los síntomas de reaccion y de congestion inflamatoria. En la discusion motivada por el informe de la Academia de que acabamos de hablar, refirió Orfila diez y ocho casos de envenenamiento por el ácido arsenioso, y dijo que en muchos, aunque no en todos, habia seguido un alivio considerable al uso de las emisiones sanguíneas, sobre todo en uno acaecido recientemente, en que disipó la cefalalgia, los dolores epigástricos, los latidos violentos del corazon, y otros fenómenos que se habian desarrollado. Los periódicos ingleses han dado noticia de otros diez y nueve casos muy circunstanciados de envenenamiento, en los cuales se curaron los enfermos despues de haberse sangrado, muriendo uno solamente. Cazenave y Schedel han tenido ocasion de observar con bastante frecuencia en la clínica de Biett los efectos del ácido arsenioso, y han visto muchas veces reacciones inflamatorias generales, que han obligado á acudir á la sangria. Ya hemos cuidado de especificar los casos y circunstancias que exigen esta operacion, y hemos dicho que conviene sobre todo, cuando aparecen los síntomas de reaccion general de que habla Orfila, teniendo empero la precaucion de no confundirlos con los accidentes puramente nerviosos que tambien pueden presentarse.

»Los POLVOS DE MATAR MOSCAS son un compuesto de arsénico metálico y de ácido arsenioso, que puede producir los mismos accidentes que este ácido. *El sulfuro amarillo de arsénico (oropimente)*, *el sulfuro rojo* (*rejalgar*), *los polvos y pastas arsenicales de Fr. Cosme*, *de Rousselot*, *de Dubois y de Dupuytren*, que contienen óxido blanco de arsénico y sulfuro rojo de mercurio; el *ácido arsénico*, *los arsenitos de potasa y de sosa*, *y de cobre* (*verde de Scheele*), *la tintura mineral de Fowler*, *y los confites teñidos de verde por el arsenito de cobre*, son unos venenos cuyos efectos no difieren en manera alguna de los que provoca el ácido arsenioso. Nada tenemos que añadir á lo que queda dicho sobre esta materia; únicamente haremos notar, que aunque el veneno penetre en la economía por la superficie cutánea, por una herida ó una escoriacion, siempre son idénticos los síntomas; lo cual prueba que entre los fenómenos morbosos debidos á la intoxicacion arsenical, los principales no dependen de las alteraciones que se encuentran en el tubo digestivo, sino de los efectos dinámicos que resultan de la absorcion.

»DEL COBRE Y DE SUS PREPARADOS.—Los que llaman especialmente la atencion del médico son el acetato de cobre (cardenillo), y el sulfato de este mismo metal (vitriolo azul). Da muchas veces el vulgo el nombre de *cardenillo* á todas las sales cobrizas, azules ó verdes, que se forman en los vasos de cobre, y que dependen de la accion ejercida por los ácidos y las diferentes sustancias que se emplean en la preparacion de los alimentos. El cobre perfectamente limpio no es jamás venenoso por sí mismo, y solo adquiere esta propiedad por los óxidos ó los carbonatos que forma muy fácilmente. Puede ser provocado el envenenamiento: 1.º por los óxidos y los carbonatos de cobre que se depositan en los vasos de este metal espuestos al contacto del aire, sucios ó sin estañar, y 2.º por el acetato y el oxalato de cobre, que pueden formarse durante la preparacion de los alimentos. El acetato de cobre bibásico (cardenillo del comercio), el sulfato (vitriolo azul), y todos los compuestos y las diferentes mezclas en que entran las sales de cobre son muy venenosos. En una importante nota sobre los inconvenientes de los vasos de cobre y de plomo que se emplean en la preparacion de los alimentos (*Annales d'hygiene et de méd. lég.*, t. XIV, p. 131; 1835), ha indicado Barruel las principales medidas que deben tomarse, para remediar los accidentes que se observan á cada paso. El bando de policia publicado en Paris el 23 de julio de 1832, no deja nada que desear bajo este aspecto.

»Debemos tambien recordar, que sobrevienen con bastante frecuencia los síntomas del envenenamiento por el cobre, cuando se hace uso de pepinillos en adobo, que han adquirido un hermoso color verde cociéndose por cinco ó seis minutos en un vaso de cobre sin estañar, en el que se ha echado un poco de vinagre. Despues de esta operacion, contienen acetato y tartrato doble de cobre y de potasa (Barruel, mem. cit.). Los casos de envenenamiento causados por esta preparacion no son muy raros (véase *Bullet. de therap.*, t. XI, p. 194). Los confites teñidos por el cobre producen los mismos accidentes; y tambien se los ha visto resultar de la ingestion de alimentos mezclados con el óxido cúprico (envenenamiento por los óxidos de plomo y de cobre; informe de Gerardin y Barruel; en *Ann. d'hyg.*, p. 84, t. X; 1833).

»La introduccion de las partículas cobrizas puede verificarse, no solo por la mucosa intestinal, sino tambien por las vias respiratorias (informe sobre los inconvenientes que pueden resultar del uso del cobre en la construccion de las chimeneas; *Ann. de hyg. et de méd. lég.*, p. 317, t. XVI, 1836).

»*Síntomas.*—Los esperimentos de Orfila, Drouard, Smith y Postel, prueban que los síntomas comunes de este envenenamiento son: vómitos reiterados dolorosos, acompañados de movimientos convulsivos y abatimiento; espulsion de materias casi siempre verdes y porráceas; cólicos violentos; deposiciones frecuentes, y dificultad cada vez mayor de la respiracion. No siempre son iguales el curso, los síntomas y la terminacion de los accidentes en las personas que han tomado con los alimentos una sal de cobre. Devergie ha espuesto con cuidado las observaciones que ha hecho respecto de este punto (obr. cit., p. 759). Diez ó doce horas despues de la comida se manifiestan cefalalgia, debilidad de los miembros, calambres dolorosos, náuseas, vómitos, cólicos muy agudos, temblor de los miembros, sudores copiosos y pulso desigual y frecuente. Cuando se ha tomado el cardenillo en forma sólida ó en disolucion concentrada, se observan algunos minutos despues de la ingestion del veneno cólicos violentos, vómitos de materias verdosas, deyecciones alvinas abundantes, postracion, alteracion del rostro, un sabor metálico desagradable, pulso pequeño y frecuente, sudores, disnea, ansiedad precordial, movimientos convulsivos, síncopes, parálisis é insensibilidad general.

»Dice Drouard en su disertacion inaugural (Paris año X) que las preparaciones cobrizas concentran su accion sobre el conducto alimenticio; pero Bertrand opina que causan la muerte por su accion inmediata sobre el sistema nervioso, trasmitida por medio de la absorcion y de la circulacion, ó de las ramificaciones nerviosas que unen el estómago á todo el organismo (*Manuel médico-legal des poisons introduits dans l'estomac*, etc., por Bertrand, p. 108, en 8.º; Paris, 1817).

»Segun los esperimentos de Wibmer, de Munich (*Buchner's repertor. fur die pharmacie*, t. XXII, p. 337), no se encuentra el cobre mas que en el hígado. Pyl refiere que en un caso estaba la piel amarilla, la membrana mucosa verde é inflamada y coagulada la sangre.

»En los casos en que se verifica la muerte de un modo repentino, se encuentran perforaciones intestinales (Portal); pero lo mas comun es que no haya otra cosa que simples erosiones, ó solamente rubicundez é inflamacion de la túnica interna. Se ha visto desarrollarse una verdadera gastro-enteritis sobreaguda.

»*Tratamiento.*—Cuando se ha ingerido el veneno con los alimentos, se empieza provocando el vómito con el agua tibia, y se hace beber en seguida una gran cantidad de agua cargada de albumina ó bien de azúcar: la albumina tiene la propiedad de descomponer las sales cobrizas y de favorecer el vómito. Cuando se acude á una época en que hay motivo para creer que se halla ya el veneno en los intestinos, y la irritacion intestinal es mediana ó nula, convendrá prescribir un purgante oleoso, tal como el aceite de ricino, y lavativas emolientes, que deberán prepararse con la albumina.

»Esta sustancia y el azúcar se consideran generalmente como los verdaderos antídotos de las sales de cobre; pero autores dignos de fé no admiten las propiedades anti-venenosas del último de estos medios. Marcelino Duval fue el primero que propuso el azúcar como antídoto, cuya opinion fue admitida al principio por Orfila; pero nuevos esperimentos le hicieron muy luego conocer, que las sales de cobre administradas al mismo tiempo que el contraveneno, producian iguales accidentes, y acarreaban la muerte casi tan pronto como si se hubieran propinado solas; por lo cual propone remplazarlo con la albumina, que precipita el cobre de sus disoluciones en estado de ácido, y forma con él un compuesto insoluble, desposeido de toda accion peligrosa sobre la economia.

»Vogel pretende igualmente que no ejerce el azúcar ninguna accion química sobre el cardenillo, sino á la temperatura del agua hirviendo. Postel sostiene, por el contrario, fundado en sus numerosos esperimentos, que el azúcar descompone las sales de cobre á la temperatura ordinaria, reduciéndolas al estado de protóxido; que los animales á quienes se ha hecho tomar esta sustancia, resisten por mas tiempo, y ofrecen menos lesiones cadavéricas; y en fin, que es un antídoto muy bueno, y que cuenta escelentes resultados (*Consideraciones toxicológicas sobre el uso del azúcar en los envenenamientos por el acetato de cobre;* en *Journ. de pharmacie*, agosto 1832).

»Despues de haber administrado los eméticos y combatido los efectos del veneno con la albumina ó el azúcar, debemos ocuparnos de moderar la inflamacion de que es asiento muchas veces el tubo digestivo, por medio de aplicaciones emolientes sobre el abdómen, de bebidas lácteas, de emulsiones y de pociones sedantes en que entre alguna preparacion opiada.

»Se han alabado tambien como contraveneno de las sales de cobre: el gluten pulverulento disuelto en agua, la infusion de la nuez de agallas (una onza en una libra de agua, Chansarel), los sulfatos de potasa, de sosa ó de cal (Navier), los álcalis, el polvo y el cocimiento del carbon (Bertrand), las limaduras de hierro (Milne Edwards), y el zumo de limon (Frank); pero la albumina es todavia la sustancia que se considera mas eficaz, y que por lo tanto debe administrarse despues de promovido el vómito (véase *Envenenamiento por el acetato de cobre;* en *Revue médicale*, t. III, 1829).

»Preparaciones de plata, y especialmente del *nitrato* (*piedra infernal*).—Esta última sal, introducida en el estómago, determina todos los síntomas de los venenos corrosivos mas violentos; reduce á papilla la túnica interna, y perfora las membranas. En dosis menor ataca especialmente la mucosa, y produce pequeñas escaras.

»El contra-veneno que descompone en el mismo instante el nitrato de plata, es el hidro-clorato de sosa ó sal comun: el de potasa y el de magnesia gozan tambien de la misma propiedad, transformando la piedra infernal en un cloruro insoluble. Conviene, pues, hacer tomar al sugeto tres ó cuatro cucharadas de sal comun en un vaso de agua. El uso del vomitivo seria por lo menos inútil antes de la administracion de este remedio.

»PREPARACIONES ANTIMONIALES (emético).—Entre los compuestos del antimonio que pueden provocar accidentes tóxicos, citaremos el emético (tartrato antimoniado de potasa), la manteca de antimonio (cloruro de antimonio), el deutóxido de antimonio (ácido antimonioso), el peróxido (ácido antimónico), el kermes mineral, el azufre dorado (sulfuro de antimonio hidratado), el vidrio de antimonio (óxido de antimonio sulfurado nitroso), y el polvo de antimonio (oxicloruro de antimonio). El kermes y el azufre dorado de antimonio no son peligrosos sino á dosis muy altas, sucediendo lo mismo con el vidrio de antimonio: el óxido de antimonio y el antimoniato de potasa no son al parecer dañosos por sí mismos, sino porque bastante á menudo contienen arsénico; y el antimonio diaforítico no lavado causa tambien accidentes graves por estar mezclado con arseniato de potasa. Nos ocuparemos con especialidad del envenenamiento por el emético.

»TARTARO ESTIBIADO (*emético*).—Es imposible decir á qué dosis puede hacerse venenosa esta sustancia para el hombre, pues se dan muchas veces de una á dos dracmas en el espacio de algunos dias, sin que por eso resulte ningun inconveniente, con tal que se empiece por cantidades bastante cortas y que llegue á establecerse la tolerancia del estómago. Despues de la muerte se encuentran vestigios de inflamacion en los pulmones, en el estómago y en el tubo intestinal. Magendie ha visto en sus esperimentos hechos en animales, que la muerte resultaba sobre todo del infarto y hepatizacion pulmonal; de modo que parece natural concluir con este fisiólogo, que el emético ejerce con especialidad su accion sobre el tubo digestivo y los pulmones, y que obra primero localmente y despues de una manera mas general por medio de la absorcion. Este doble modo de obrar no puede ponerse en duda, puesto que la inyeccion en las venas de una disolucion emetizada produce náuseas, vómitos, deyecciones alvinas, disnea, aceleracion notable del pulso, convulsiones y un delirio furioso (Recamier). Tambien puede colocarse entre el número de las lesiones que provoca el emético, la hinchazon y rubicundez de las encias, el tialismo, el desarrollo de seudo-membranas ó la difteritis bucal, y el de anchas pústulas en la piel, semejantes á las de las viruelas umbilicadas, y que dejan en pos de sí ulceraciones ó escaras mas ó menos profundas. En un caso que refiere Mutel (*Des poisons*, obr. cit.; p. 65), estaba rojo é inflamado el estómago; la membrana mucosa ofrecia manchas singulares de un rojo cereza sobre un fondo violado, las cuales existian igualmente en el duodeno; se descubria un tubérculo blanco del grosor de un guisante, lleno de pus, situado entre la túnica muscular y la serosa hácia el fin del yeyuno, y en el corazon se veian tres manchas de un color rojo subido. En otro enfermo, que habia tomado cuarenta granos de emético, se encontró ademas de las lesiones precedentes, un aspecto rubicundo y opaco en la aracnoides de la convexidad, y un líquido sero-sanguinolento entre las circunvoluciones y en la base del cerebro.

»Los individuos envenenados por esta sustancia esperimentan un sabor desagradable, náuseas, vómitos, una contraccion bastante fuerte en el conducto esofágico y en la faringe, calor y dolor en el epigastrio, disnea, desvanecimiento, pequeñez y opresion de pulso; tienen la piel bañada de un sudor viscoso, y les sobrevienen cólicos bastante intensos y evacuaciones alvinas mas ó menos repetidas.

»*Tratamiento.*—Deberá administrarse ante todo una gran cantidad de agua tibia, provocando el vómito por medio de las barbas de una pluma introducida en la faringe. Dice Mutel, que lo primero que deberia hacerse, si fuera uno llamado en el instante mismo en que se ha ingerido el emético, seria prescribir un cocimiento acuoso, hecho con cuatro ó cinco nueces de agalla, ó bien una onza de quina en polvo en una azumbre de agua (obr. cit., p. 66); pero nosotros creemos que aun en este caso seria preferible provocar el vómito, sin perjuicio de llenar si se creyese necesario esta segunda indicacion, administrando en gran cantidad el cocimiento precedente.

»Los antídotos mas seguros son los cocimientos de sustancias ricas en tanino, como la quina, la nuez de agallas, la corteza de roble, de castaño, de sauco, de bistorta, de ratania, de catecú, etc.; el tanino transforma el emético en una materia insoluble, que no tiene accion sobre las vias digestivas. Chaussier recomienda tambien el uso de la magnesia (*Contre-poisons*, etc., p. 38).

»Bertrand elogia el ácido nítrico (zumo de limon), que tiene segun él propiedades antivenenosas incontestables, formando un citrato de potasa y una sal tartarosa de base antimonial, sobre todo cuando existen vómitos repetidos (*Manuel médico-légal*, etc., p. 203). Puede en efecto suceder que presente un enfermo vómitos continuos, que constituyan por sí solos un síntoma alarmante. Entonces se aconseja, ademas del zumo de limon, la pocion anti-emética de Riverio que obra de una manera análoga; pudiéndose emplear tambien con este objeto algunas gotas de láudano de Sydenham, ó tres ó cuatro granos de estracto acuoso de opio en un vaso de cocimiento de raiz de malvavisco, de agua de arroz ó

gomosa (Chaussier, *Contre-poissons*, etc. p. 38), el jarabe de diacodion y el cocimiento de cabezas de adormideras. Se han recomendado igualmente las infusiones de colombo y de otras plantas amargas, el nitrato de bismuto, y el ácido carbónico que puede desprenderse en el estómago con veinticuatro granos de sub-carbonato de potasa y una cucharada de zumo de limon disueltos en un vaso de agua fria, que debe tomarse rápidamente.

»Hay casos en que no puede verificarse el vómito, y entonces es preciso, despues de haberlo intentado por los medios que hemos dicho mas arriba, hacer que beba el enfermo las infusiones astringentes á altas dosis. En ocasiones se hace urgente la introduccion de la bomba gástrica.

»Cuando el envenenamiento se halla en una época mas avanzada, deberá combatirse la flegmasia gastro-intestinal con los remedios apropiados: las cataplasmas, los fomentos, las aplicaciones de sanguijuelas, las bebidas mucilaginosas, las lavativas emolientes, un régimen bastante severo y el uso de la leche, constituyen el tratamiento del último período de la intoxicacion.

»Ipecacuana (emetina).—El principio de las sustancias vegetales que se conocen con el nombre de ipecacuana, y que gozan de la propiedad de ocasionar el vómito, ha recibido el nombre de *emetina* (Pelletier, Magendie). Esta produce los mismos efectos que el tártaro estibiado, aunque en un grado menor. El tubo intestinal y los pulmones de los perros á quienes se ha propinado, han ofrecido una inflamacion intensa (Mutel, obr. cit.; p. 241). Cabentou ha demostrado, que el cocimiento de la nuez de agalla es el contra-veneno de este álcali vegetal: todas las sustancias que contengan tanino ejercerán la misma accion. En un caso de intoxicacion por la raiz de ipecacuana cuya historia refiere el doctor Frieger, cesaron los accidentes por la administracion de un cocimiento de las hojas de *uva ursi* y del estracto de ratania (*Rust. magas.*, t. XXXII).

»Preparaciones de bismuto.—Solo puede verificarse el envenenamiento por el sub-nitrato y el nitrato ácido de bismuto. La primera de estas sales se conoce con el nombre de *blanco de afeite*, el cual se mezcla algunas veces con la harina, el cremor de tártaro, etc. La segunda es mucho mas activa cuando se halla cristalizada, bastando una dracma ó dracma y media para producir los mismos efectos que dos ó tres dracmas del subnitrato (Orfila).

»En las personas que sucumben á este envenenamiento, se encuentran rojas y cubiertas de manchas negras las membranas mucosas del estómago y del duodeno.

»En un caso muy interesante referido con minuciosidad por el doctor Kerner de Weinsperg (*Heildelb. klin. ann.*, t. V, y *Archives gén. de méd.*, t. XXIII, p. 434; 1830), las amigdalas, la campanilla, la boca posterior, la epiglotis y la membrana mucosa laríngea, estaban rojas y gangrenadas en algunos puntos; el esófago no ofrecia mas que un color lívido sin inflamacion; habia una flogosis intensa en el estómago, sobre todo en el fondo mayor de este órgano; su membrana mucosa estaba reblandecida; el tubo digestivo inflamado y gangrenado en parte; la estremidad inferior de la médula se hallaba tambien en un estado flegmásico, rojo el endocardio ventricular, y los pulmones manchados de negro.

»Segun Orfila, la inflamacion del tubo intestinal produce una escitacion simpática en el cerebro, aunque puede sin embargo absorverse el veneno y obrar sobre el corazon. Los síntomas que se han observado son: ardor en la garganta y una sensacion quemante en este punto; disfagia, náuseas, vómitos, capa amarillenta de la lengua, estreñimiento ó evacuaciones líquidas, fétidas y negruzcas (Kerner); cólicos, meteorismo, palidez del rostro, pequeñez, debilidad é intermitencia de pulso al principio, y despues aceleracion; ardor de la piel, supresion de orina, disnea, vértigos, delirio, sópor, movimientos convulsivos y muerte.

»El tratamiento consiste en propinar agua albuminosa ó leche, provocar la espulsion del veneno, y calmar por los medios antiflogísticos la irritacion que haya determinado (Alph. Devergie; ob. cit., p. 776).

»Preparaciones de hierro.—El sulfato, el sub-carbonato, el cianuro de hierro y el tartrato de potasa y de hierro, rara vez ocasionan el envenenamiento.

»Preparaciones de oro.—El hidroclorato de oro, que se usa en la actualidad para combatir las enfermedades sifilíticas y otras afecciones (escrófulas), escita la secrecion salival y tambien la cutánea y urinaria, segun Orfila. Esta preparacion, aun á dosis bastante cortas, es muy venenosa, ocasionando frecuencia de pulso, escitacion de los órganos genitales y de todo el sistema nervioso, cefalalgia, locuacidad y delirio. En la abertura de los cadáveres se encuentra de un color sonrosado la membrana mucosa del estómago, ofreciendo en muchos puntos úlceras pequeñas. El mismo tratamiento que para el ácido arsenioso: no se conoce ningun antídoto.

»Preparaciones de zinc.—El sulfato de este metal (caparrosa blanca, vitriolo blanco) es esencialmente emético, y puede darse á dosis bastante considerables sin que produzca la muerte, habiéndose visto sugetos que han tomado hasta dos onzas. Esta sal determina un sabor estíptico, constriccion de la faringe, enfriamiento de las estremidades, agitacion de pulso, dolor y calor en el epigastrio, vómitos, deposiciones frecuentes y retraccion del abdomen. Se provocará ante todo el vómito con el agua tibia, dando en seguida la albumina disuelta en agua ó en leche. Se ha recomendado tambien el sulfato de potasa, la manteca y la nata.

»Preparaciones de estaño.—El cloruro de es-

taño (hidroclorato) determina en los animales rubicundez de los intestinos; cuya membrana mucosa se halla á veces negra, dura y como curtida, ó bien ulcerada y equimosada.

»Los síntomas son los mismos con corta diferencia que produce el envenenamiento por las sales de zinc; habiendo ademas movimientos convulsivos de los miembros, y algunas veces parálisis y muerte. La infusion de nuez de agallas, la magnesia, la leche, la albumina, los mucilaginosos y los opiados para calmar los dolores, tales son los principales remedios de la intoxicacion que nos ocupa.

»Preparaciones de plomo.—Los óxidos de plomo (litargirio, minio), el sub-carbonato de plomo (albayalde), el acetato neutro (sal ó azucar de Saturno), el sub-acetato liquido (estracto de Saturno) y el cromato, que se emplea á veces para teñir de amarillo los confites, son preparaciones saturninas que obran enérgicamente sobre la economia. No trataremos aqui del envenenamiento crónico producido por el plomo, pues su descripcion pertenece á otro lugar (véase *Cólico de los pintores*; y mas adelante, entre las *Intoxicaciones generales*, *Enfermedades producidas por el plomo*).

»Las sales de plomo tomadas á altas dosis, y sobre todo el acetato, obran á la manera que los venenos corrosivos, siendo semejantes á las de estos las alteraciones patológicas que ocasionan. Independientemente de la rubicundez que ofrece la membrana mucosa, se encuentra alguna vez una capa de un color gris blanquecino, procedente de la descomposicion de una parte del acetato por los fluidos que contiene el estómago, y compuesta de grumos que se desprenden con facilidad: la mucosa subyacente se halla asimismo de un color gris ceniciento.

»Los síntomas que han observado los autores son: náuseas, vómitos, hipo, dolor agudo en el epigastrio, desfallecimientos, ansiedad, cólicos atroces, estreñimiento, palidez del rostro, ojeras, lividez y fruncimiento de los labios, pulso débil, filiforme, abatimiento estremado, y humedad y calor de la piel (*Enven. por el acetato de plomo*, hospit. de Lóndres; en *Gazette des hôpitaux*, n. 8, enero, t. I; 1839). Bertrand, que tuvo ocasion de presenciar un envenenamiento mortal, causado por la ingestion de media onza del acetato de plomo líquido, dice haber notado tension y dureza de pulso, opresion y resistencia de las paredes abdominales, retraccion del ombligo, contraccion espasmódica del esfinter del ano, vómitos continuos de una bilis amarilla, verdosa, de un olor fétido, y color aplomado de la cara. La muger que fué objeto de esta interesante observacion, sucumbió en medio de espantosas angustias al cabo de cuatro dias: no pudo hacerse la autopsia (*Manuel méd. lég.*, etc., página 124). De lo dicho resulta, que el envenenamiento agudo ofrece en su sintomatologia mas de una analogia con la intoxicacion saturnina crónica, pudiendo sus efectos referirse á tres órdenes: 1.º inflamacion del tubo digestivo; 2.º espasmo muscular, y 3.º lesion del sistema nervioso, caracterizada por la apoplegia y mas ordinariamente por parálisis parciales é incompletas (Christison, ob. cit., p. 489).

»*Tratamiento*.—Puede empezarse administrando los contra-venenos, que son muy numerosos, y particularmente las sales alcalinas y las sustancias astringentes, tales como los sulfatos de potasa, de sosa, de magnesia, los carbonatos de las mismas bases, la albumina, que debe colocarse en primer lugar; todas las infusiones y cocimientos astringentes, de nuez de agallas, de quina, de rosas rojas; el té, la leche y el agua de pozo. Se puede en seguida, una vez seguros de haber descompuesto todo el veneno, prescribir los purgantes y algunos narcóticos, que producirán tan buenos resultados como en el cólico de los pintores. Si se hubiese desarrollado ya una flegmasia evidente, se emplearán únicamente los opiados. En la observacion referida mas arriba (*Gaz. des hôp.*), inyectó Boyreusson por medio de la bomba gástrica cerca de media azumbre de una infusion de rosas, con el fin de descomponer la sal; estrajo en seguida todo el líquido; hizo que se aplicaran fomentos calientes á las piernas y á los pies; administró muchas dosis de alcanfor y de éter, y una hora despues dió una onza de aceite de ricino, que produjo abundantes deposiciones.

»Preparaciones de cromo, molibdeno, urano, zinc, manganeso, nikel, cobalto, platino, iridio, rodio, paladio y osmio.—Todas estas sustancias se han esperimentado por Gmelin en los animales; pero no teniendo interes alguno para el práctico, seria inútil detenernos en ellas.

E. *Mezclas de diferentes sustancias venenosas.*

»Hay casos de envenenamiento que pueden poner en confusion al médico: tales son aquellos en que es llamado para asistir á una persona, que ha tomado muchas sustancias venenosas juntas. ¿Cómo deberá obrar en un caso de esta naturaleza? Supongamos, por ejemplo, que llega á saber que el veneno ingerido es una mezcla de ácido arsenioso y de sublimado; ¿prescribirá á un mismo tiempo el sub-carbonato de hierro á altas dosis para neutralizar el ácido arsenioso, y la albumina ó el gluten de Tadeo contra la sal de mercurio? No hay duda que esta conducta parece la mas prudente, puesto que por regla general deben administrarse á la vez ambos antídotos, á menos que se descompongan entre sí, lo cual les impediria obrar convenientemente. No se encuentra en los libros ninguna regla propia para guiar al práctico en tan dificiles circunstancias. Vamos por lo tanto á trazar algunas, procurando llenar el vacio que dejan los autores.

»La primera indicacion, que es la de promover el vómito, debe dominar á todas las demas;

para lo cual se empieza por la administracion de una gran cantidad de agua tibia. En el caso de contener el veneno ácido arsenioso, deberia unirse á este líquido el contra-veneno, porque sin esta precaucion se disolveria dicho ácido, y se facilitaria su absorcion. La indicacion que tiene por objeto provocar el vómito, es todavia mas urgente en los casos de mezcla, que cuando no existe en el estómago mas que un solo veneno.

»Es preciso estar iniciado en el estudio de las reacciones químicas, para saber en qué estado pueden hallarse los dos ó tres venenos ingeridos. Ya se comprende cuán difícil es determinar la naturaleza del nuevo compuesto. Si se ha tomado, por ejemplo, el sublimado y el ácido arsenioso, conviene saber antes de emplear ningun remedio, que este ácido se trasforma en ácido arsénico, mientras que el mercurio se reduce primero al estado de protocloruro, y despues al de mercurio. (Orfila, obra cit., p. 262.) El que no esté prevenido de esta descomposicion, prescribirá la sal de hierro y la albumina, siendo asi que el primer contra-veneno es el único necesario, puesto que no hay que neutralizar mas que el ácido arsénico, no teniendo los calomelanos una accion venenosa inmediata. Hemos elegido este ejemplo, para demostrar las dificultades que se encuentran en casos semejantes; lo mismo sucederia en el envenenamiento por cualquiera de las demas mezclas de que habla Orfila, presentando un análisis esacto de todas ellas (p. 259 y siguiente). Pero hay tambien otros compuestos, cuyas proporciones son variables y no pueden indicarse de antemano. Cómo se conducirá el médico en semejantes casos, cuando no pueda conocer las reacciones químicas que han sobrevenido? En circunstancias tan apuradas es preciso combatir el veneno mas peligroso, dirigiendo contra él el antídoto, si es que tiene alguno. Difícil será que el vómito, escitado antes y despues del antídoto, no arrastre consigo una parte del otro veneno, esté ó no descompuesto, con lo cual ya se podrá hacer uso del contraveneno del segundo tósigo, si se teme que haya eludido la accion de los primeros remedios.

»Todavia son mayores las dificultades cuando es llamado el médico despues de efectuada la absorcion de los venenos y de haberse manifestado los síntomas de reaccion y los generales. Alguna vez se neutralizan mútuamente los fenómenos; pero en otros casos, aunque se influyen de una manera recíproca, caminan simultáneamente. Al médico toca decidir en este caso cuáles son los efectos que reclaman mas especialmente su atencion: respecto de este punto es imposible formular reglas fijas de antemano.

F. *Venenos irritantes orgánicos.*

»Solo en un tratado completo de terapéutica pueden darse á conocer todos los efectos fisiológicos y tóxicos de los medicamentos tomados de los reinos animal, vegetal y mineral. Asi, pues, no entra en nuestro plan trazar la historia terapéutica de cada una de las sustancias que vamos á examinar sucesivamente: describir, por ejemplo, con toda minuciosidad los efectos de los drásticos vegetales, las propiedades del opio, de la belladona etc., seria invadir el terreno de otras secciones de los conocimientos médicos, y especialmente de la terapéutica.

»En efecto, esta ciencia abraza la descripcion de los resultados fisiológicos y tóxicos de los remedios, y la indicacion de su uso en el tratamiento de las enfermedades; y no siendo el envenenamiento mas que un estado morboso procedente de la accion exagerada de una de estas sustancias, no hay duda que corresponde esencialmente bajo el punto de vista del método curativo al dominio de la terapéutica. Era preciso hacer estas observaciones, para manifestar al lector el espíritu que nos ha guiado al redactar las páginas que siguen.

»Los venenos vegetales irritan la membrana mucosa del tubo digestivo; escitan el vómito, y determinan casi constantemente diarrea y cólicos. Christison dice que el delirio es escesivamente raro, y que cuando existe hay motivo para sospechar la presencia de un veneno narcótico-acre. Las alteraciones patológicas son con corta diferencia las mismas que en el envenenamiento por los minerales corrosivos, y no exigen por lo tanto una descripcion separada.

»Dáse el nombre de *venenos irritantes* á los vegetales que tienen un sabor acre, cáustico y picante, y que introducidos en el tubo intestinal, producen la inflamacion y los accidentes que se observan en el envenenamiento por las sustancias corrosivas.

»Síntomas. — Calor acre y quemante en la boca, en la faringe y en el esófago, que se propaga al estómago y á los intestinos; sensacion penosa de constriccion en la garganta; sed insaciable, anorexia, náuseas, dolores epigástricos, vómitos biliosos persistentes y á veces sanguinolentos, hipo, cólicos, meteorismo, deyecciones alvinas mezcladas con sangre y acompañadas de tenesmo; ansiedad, disnea, calor quemante en la piel, sudores frios, temblor, trismo, convulsiones, vértigos, sopor, delirio, postracion, pulso pequeño, oprimido é intermitente; palidez y alteracion de las facciones, síncopes y muerte.

»Tratamiento.—El vomitivo que debe preferirse es el agua tibia pura, mezclada con miel ó cargada de albumina, aunque creemos, sin embargo, que no debe proscribirse enteramente el emético: la infusion de café y el alcanfor en pociones ó lavativas, son útiles para combatir los efectos generales del veneno; las aplicaciones refrigerantes, como las afusiones frias, convienen en el período de colapso, y las fricciones con el aguardiente, el linimento

amoniacal y el vino aromático, producen tambien buenos efectos. Si se manifiesta la inflamacion por signos ostensibles, debe recurrirse á las aplicaciones de sanguijuelas y á las sangrias generales; pero guiándose siempre por las indicaciones terapéuticas, que son muy variables, y no procediendo de una manera sistemática, como ha solido hacerse indebidamente en todos los casos de envenenamiento. No debe olvidar el práctico, que las sustancias que vamos á examinar irritan é inflaman violentamente el tubo intestinal, y que en el mayor número de casos no se insiste cuanto fuera menester en las bebidas emulsionadas, oleosas, mucilaginosas ó acídulas, en los baños tibios, las depleciones sanguíneas locales, y á veces generales.

»La raiz de brionia (*bryonia alba, ó dioica*), es un violento veneno, que inflama los tejidos que toca, é irrita simpáticamente el sistema nervioso. En una muger que tomó un cocimiento concentrado de esta sustancia en forma de lavativa, se observó la espulsion total de la membrana mucosa del intestino recto. (Mutel, obr. cit., p. 201.)

»El vómito por medio del agua tibia, simple ó mezclada con miel, y las lavativas emolientes cuando se ha introducido por el recto la parte activa de la sustancia, forman la base del método curativo. En seguida se dan muchas tazas de café, y de vez en cuando tres ó cuatro granos de alcanfor en una yema de huevo ó en una pocion oleosa: si se vomita el café, se le puede prescribir en lavativa (Mutel, p. 202).

»Momordica elaterium.—El estracto acuoso de esta planta, que debe sus propiedades á la *elaterina*, causa la muerte en los perros mas robustos en un tiempo bastante corto, cuando se eleva su dósis á dos ó tres dracmas (Orfila, p. 265). El fruto de este vegetal, que es del grosor de una aceituna y de color amarillo, está dotado de la misma energía que la planta.

»La resina de jalapa (*convolvulus jalappa*), y la pulpa de coloquintida (*cucumis colocynthis*) producen tambien los mismos efectos. El flujo abundante intestinal es uno de los fenómenos que determinan con mas frecuencia estas sustancias acres é irritantes: las materias son á veces sanguinolentas (véase *trat. en general*). Se ha dicho que el jabon, unido á la resina de jalapa, la privaba de sus cualidades acres y purgantes.

»Los efectos de la gutagamba (*cambogia gutta*), lo mismo que los de la resina de jalapa, de la coloquintida y del torvisco, parecen depender mas bien de la inflamacion que producen en los órganos y de una irritacion simpática, aunque á veces tambien proceden de su absorcion.

»El torvisco (*daphne gnidium*) determina una flegmasia muy viva y una irritacion simpatica del sistema nervioso; por lo cual debe consistir su tratamiento en el uso de los antiflogísticos.

»Gran número de plantas, que poseen tambien las propiedades deletéreas de los venenos acres y corrosivos, no merecen sin embargo una mencion particular. Nos contentaremos, pues, con enumerarlas, haciendo ligeras observaciones respecto de algunas de ellas.

»El ricino (*ricinus communis*, ó *palma Christi*), el aceite de crotontiglio (*jatropha curcas*), y el manzanillo (el jugo del arbol, sus frutos y los efluvios que de él se desprenden). Se ha dicho que su contra-veneno es la emulsion de semillas de nandhiroba (*Medecine légale* de Devergie, t. II, par. 2.ª, p. 736), y tambien se ha aconsejado el agua de mar ó el agua salada; pero los eméticos, las lavativas, y las bebidas mucilaginosas, son los remedios mas eficaces en este envenenamiento.

»Los euforbios, género de plantas de la familia de las euforbiáceas, cuyas especies son muy numerosas, contienen un zumo blanco, lechoso, dotado de propiedades acres y corrosivas. Las especies mas conocidas son el despertador (euphorbia helioscopia), que toma este nombre porque su zumo ocasiona una comezon muy viva en los ojos, el tártago (euphorbia lathyris), y los *euforbios cyparisias, esula, pepulus, virosa, etc.*

»*Síntomas.*—Sofocacion, dolores epigástricos, náuseas, vómitos, dolores abdominales, deyecciones alvinas sanguinolentas, movimientos convulsivos, agitacion de las estremidades inferiores, pulso pequeño y comprimido y abatimiento general. Aplicados sobre la piel, la enrojecen é inflaman desarrollando vesículas como los vejigatorios (véase *Tratamiento en general*).

»La celedonia (*chelidonium majus*) es una planta de la familia de las papaveráceas, que se encuentra por todas partes, y que ocasiona á menudo varios accidentes. El jugo es escesivamente acre, y cuando se ingiere en gran cantidad puede acarrear la muerte.

»Sabina (*juniperus sabina*). Empleada en polvo ó en infusion como emagogo y abortivo, parece obrar sobre el sistema nervioso y el intestino recto (Orfila, obr. cit., p. 309). Cockson encontró en una muger, que habia bebido una infusion cargada de esta planta que le produjo el aborto, una peritonitis muy estensa, con derrame y falsas membranas, acompañada de una violenta inflamacion del estómago (obr. cit. de Christison).

»Estafisagria (*delphinium staphysagria*). Su principio activo es la *delfina*, álcali nuevo encontrado por Lassaigne y Feneulle en las semillas de esta planta.

»Graciola (*gratiola officinalis*). Tomada en forma de lavativas ejerce una accion especial sobre los órganos de la generacion, escitándolos fuertemente. Bouvier la ha visto determinar la ninfomania en cuatro mugeres, y Merat y Delens refieren dos observaciones análogas.

»Rhus radicans y toxicodendron (zumaque

venenoso), variedades de una misma planta. Resulta de los esperimentos de Lavini, de Fontana y de Orfila, que la parte mas activa de este vegetal pasa al estado de gas cuando no recibe directamente los rayos del sol, y que el estracto acuoso, dado interiormente ó aplicado sobre el tejido celular, produce una irritacion en la parte, seguida de una inflamacion mas ó menos intensa, y de una accion estupefaciente del sistema nervioso. Inyectado en las venas obra de la misma manera.

»Narciso de los prados (*narcisus pseudonarcissus*). El estracto de esta planta es un veneno irritante á la dosis de dos ó tres dracmas. Caventou no ha encontrado en él ninguna propiedad vomitiva (1816); Orfila le atribuye este efecto, y piensa que dirige su accion hácia el sistema nervioso y la membrana interna del estómago.

»Ranunculo de los prados (*ranunculus acris*): esta sustancia y otras muchas especies del mismo género son muy venenosas. Cuando se aplican al esterior, inflaman la piel, desprenden el epidermis y producen ulceraciones profundas. Introducidas en la boca, desarrollan una flegmasia en este órgano, escorian su membrana y la lengua, provocando dolores agudos de estómago, desfallecimientos, ansiedad y convulsiones horribles (Mutel, obr. cit., p. 227). Krapf dice, que el ranúnculo venenoso determina movimientos convulsivos en el bajo vientre, un dolor quemante y una estrangulacion á lo largo del esófago, tialismo, inflamacion de la boca, pérdida del apetito, dentera y rubicundez de las encias, que dan sangre al menor contacto. Los antiguos habian notado igualmente en el envenenamiento por una clase de ranúnculo que es comun en Cerdeña, una especie de risa convulsiva que recibió el nombre de *sardónica*, en razon del sitio donde se criaba la planta que la producia; Krapf neutralizó la accion deletérea de este ranúnculo, que se habia administrado á sí mismo, con el uso del ácido oxálico.

»Anemona pulsatila (*anemone pulsatilla*); anemona de los prados (*an. nigricans*); de los bosques (*an. nemorum*), etc. Sus flores, raiz y estracto acuoso obran simultáneamente sobre el estómago inflamándole, y sobre el sistema nervioso narcotizándole. En los casos de envenenamiento por estas plantas, es preciso tener en cuenta esta doble accion; pues al mismo tiempo que se combate la flegmasia intestinal, se ha de obrar sobre el sistema nervioso por medio de fuertes estímulos aplicados á la piel, y por afusiones de agua fria.

»Rumex verticillata.—En un caso de envenenamiento por las raices de este vegetal, se observó en el jóven que las habia comido una desazon en todo el cuerpo, cólicos, eructos, náuseas, vómitos, deposiciones copiosas y fétidas, síncopes y aturdimiento; la cara estaba agitada por sacudidas convulsivas, irregulares, cataleptiformes; habia sudores y enfriamiento. La administracion del emético produjo la curacion.

»Phytolacca decandra.—Los síntomas que presentaron dos niños que habian comido las raices de esta planta, fueron los siguientes: náuseas, arcadas, pero sin vómitos, estreñimiento, meteorismo, ceguera y convulsiones de los miembros. Uno de ellos murió al cabo de seis horas con trismo de las mandíbulas y con una contraccion espasmódica del ano, tan fuerte que no se le pudo administrar una lavativa; el otro se curó.

»Sedum acre (siempreviva de los tejados). El zumo de las hojas y de los tallos tiene un sabor acre y picante; deja en la boca una sensacion de ardor, y es muy emético y purgante á la dosis de media á una onza. En los animales sobrevienen síntomas tóxicos, cuando se le administra á la dosis de cuatro onzas y media (Orfila). Pudieramos hablar todavia de otros muchos vegetales que obran á la manera de los venenos irritantes; pero nos bastará presentar una lista tomada del tratado de *Toxicologia* de Orfila. Los *rhododendron chrysanthum y ferrugineum* y la corona imperial (*fritillaria imperialis*), la pedicular de los pantanos (*pedicularis palustris*), el *cyclamen europœum*, el *plumbago europœa*, la escamonea (*convolvulus scammonea*), los *cerbera ahovaï* y *manghas*, los *cynanchum erectum* y *vimiale*, los *lobelia longiflora* y *syphilitica*, los *apocynum androsœmifolium*, *cannabinum* y *venetum*, los *asclepius gigantea* y *vincetoxicum*, la *hydroclotile vulgaris*, los *clematis vitalba*, *flammula*, *recta*, é *integrifolia*, la *pastinaca sativa annosa*, los *selantus quadragonus*, *forskalii* y *glandulosus*, los *arum maculatum*, *esculentum*, *seguinum*, *dracunculus*, *dracontium*, *virginicum*, *colocasia* y *arborescens* y el *calla palustris*.

»La creosota (de κρεας, *carne*, y σωζω *yo conservo*) es un líquido oleaginoso, de un color amarillo pardusco, ó bien incoloro, de un olor parecido al de la carne ahumada, ó mas bien de brea, que apenas se disuelve en el agua, y por el contrario es muy soluble en el ácido acético, en el éter y en el alcohol. Los esperimentos hechos en perros por Miquel, demuestran que esta sustancia inflama vivamente los tejidos que toca y produce accidentes muy graves, tales como aturdimiento, vértigos, vista fija, embotamiento de los sentidos, disnea, formacion de mucosidades hebrosas y espesas, una baba espumosa en la boca, temblor de los miembros, convulsiones y muerte (*Recherches chimiques sur la créosote*; Paris 1834). Alph. Devergie opina que debe colocarse esta sustancia entre las materias vegetales de naturaleza irritante (obr. cit., p. 792).

»Cantaridas.—Las cantáridas deben sus propiedades venenosas á una sustancia volátil y oleosa, de un olor nauseabundo, que es un principio tóxico segun Orfila. Contienen ademas una materia blanca, insoluble en el agua y en el alcohol frios, soluble en el alcohol caliente, en el éter y en los aceites, y que fue descubier-

la por Robiquet, quien le dió el nombre de *cantaridina* (1810). El polvo, la tintura alcohólica ó etérea de las cantáridas, ya solas ó ya mezcladas con los alimentos, como por ejemplo, al chocolate (Barruel, *Annales d'hygiene et de médecine legale*, t. XIII, p. 455; año 1835) son las preparaciones de que se hace uso con mas frecuencia. Este veneno puede tambien determinar accidentes graves, y aun la muerte, cuando se le aplica á la superficie de la piel, con tal que sea absorvido. Es preciso no olvidar que la sustancia que le sirve de vehículo para introducirse en la economía, puede hacerlo mas activo ó disminuir sus efectos; pues mezclado con aceite posee propiedades mas deletéreas, que cuando se le da en agua ó en alcohol. Giacomini atribuye esta diferencia á la accion hiperestenizante de este último líquido, que contraresta ó destruye los efectos hipostenizantes de las cantáridas (*Hechos clínicos relativos á la virtud terapéutica de las cantáridas y á los verdaderos antídotos de esta sustancia*; en la *Gazette des hôpitaux*, n.º 94, t. XII, p. 375; 1838). Por nuestra parte creemos, que se puede tambien esplicar perfectamente por la propiedad que tiene el aceite de disolver las cantáridas.

»*Alteraciones patológicas.*—En las autopsias se encuentra la boca y la lengua despojadas de su epidermis, la mucosa del esófago desprendida á veces enteramente (*Envenenamiento por el polvo de cantáridas*, por Rouquayrol; en la *Revue médicale*, p. 109; 1830), el estómago equimosado, ulcerado, mamelonado y rojo; los vasos muy llenos de sangre, de cuyo líquido se hallan tambien infartados el cerebro, las cavidades derechas del corazon, los uréteres y toda la túnica mucosa génito-urinaria; en ciertos casos existe una inflamacion muy notable en los órganos genitales y en la vejiga, y aun á veces está gangrenado el pene. Cuando se han aplicado las cantáridas esteriormente, pasando por absorcion al torrente circulatorio, se halla el tubo digestivo perfectamente sano, y solo estan afectados los órganos génito-urinarios. Esta última lesion no es constante, siendo preciso para que se verifique, que no sobrevenga la muerte sino tres ó cuatro dias despues del envenenamiento. Se ha atribuido la flogosis vesical y renal á la irritacion directa que provocan en estos órganos las partículas del veneno, que segregadas por los riñones, pasan á la orina; y no tienen otro origen los síntomas inflamatorios del aparato génito-urinario, segun los contra-estimulistas. Alguna vez se ha encontrado el pulmon infartado de una serosidad rojiza. En un caso en que se practicó la flebotomía, no presentó la sangre costra inflamatoria (*Envenenamiento de tres negros por las cantáridas*, por Maxwel; en la *Gazette des hôpitaux*, n.º 92).

»*Síntomas.*—Cuando se han tomado por la boca los polvos de cantáridas, causan un olor nauseabundo y fétido, sabor acre y desagradable, sed ardiente, algunas veces hidrofobia, disfagia, náuseas, vómitos abundantes, dolores vivos en el epigastrio y en los hipocondrios, cólicos atroces, deyecciones copiosas y con frecuencia sanguinolentas, ardor en la vejiga y en la uretra, estranguria, orinas en ciertos casos mezcladas con sangre, que se escretan en corta cantidad, y muchas veces dureza y frecuencia de pulso. En los esperimentos que hizo Giacomini en seis discípulos, adquirió el pulso una debilidad muy notable (*Faits cliniques, etc.*, ya citados; *Gazette des hôpitaux*, n.º 93, p. 373; 1838): habia en unos dificultad de respirar, y en otros era libre la respiracion; esputos de materias espumosas y aun sanguinolentas, como en las observaciones referidas por Maxwel (*Hôpit. indiens; Gaz. des hôp.*, p. 92, t. XII, p. 388; 1338); delirio, convulsiones y tétanos. Segun Giacomini se manifiestan ademas una debilidad estremada, postracion, palidez del rostro, torpeza de la inteligencia, vértigos, lipotimias y enfriamiento de las estremidades. El priapismo y una viva escitacion de los órganos genitales se han considerado por la mayor parte de los autores como efecto ordinario de la intoxicacion por las cantáridas; y sin embargo, el primero de estos fenómenos falta con bastante frecuencia.

»*Accion sobre la economía.*—Barbier distingue en los efectos de las cantáridas: 1.º una accion local que consiste en el desarrollo de una flogosis muy pronunciada, y 2.º otra accion general de naturaleza evidentemente estimulante y comprobada por la escitacion de todos los órganos (*Traité elementaire de matiere médicale*, t. III, p. 590, en 8.º; Paris 1830). Orfila dice tambien que este veneno determina inflamacion en las partes con que se pone en contacto, y una accion marcada sobre el sistema nervioso, á la cual es preciso atribuir la muerte; obrando ademas sobre la vejiga y los órganos génito-urinarios, que inflama violentamente, como lo prueban las alteraciones que se observan despues de la muerte y los síntomas que se notan durante la vida (obr. cit., p. 327).

»Completamente opuesta es la doctrina que sostienen Giulo, Lanzoni, Borda, Rasori, Giacomini y todos los que colocan las cantáridas entre las sustancias capaces de disminuir la vitalidad de los órganos. Giacomini pretende, que lejos de ser las cantáridas un estimulante enérgico, son un hipostenizante ó contra-estimulante que enerva la accion vital, en particular del corazon y de las arterias, ejerciendo ademas una local ó físico-química diametralmente opuesta. Asi es que Borda y Rasori no han reparado en tratar la neumonía por las cantáridas á altas dosis, sin mas remedios: el mismo Brown no tuvo mas audacia. Los contra-estimulistas niegan á las cantáridas las propiedades afrodisiacas que se les atribuyen comunmente, y no les faltan hechos en que apoyar su opinion. Segun ellos, lejos de escitar al coito, enervan y producen la impotencia; pero como no pueden poner en duda los numerosos casos de

envenenamiento en que se ha observado el priapismo, lo esplican, como hemos dicho, por la irritacion de las vias génito-urinarias.

»*Tratamiento.*—Dos tratamientos opuestos resultan inevitablemente de estas dos doctrinas: el uno consiste en el uso de los antiflogísticos, como la sangria, las bebidas emolientes, etc., y el otro en estimular por el contrario la economia con el vino, el alcohol, etc. Lo que á nosotros nos parece mas útil en este envenenamiento, como en todos los demas, es basar el tratamiento en indicaciones terapéuticas.

»1.º Muchas veces se dan las cantáridas mezcladas con sustancias alimenticias ó bebidas de distinta naturaleza, destinadas á sacar á los individuos del estado de impotencia en que se hallan por los progresos de la edad ó por cualquier otra causa. Se empezará pues haciendo vomitar al enfermo con el agua caliente, ó con un grano de emético si no se hubiese podido conseguir de otra manera. Una vez desembarazado el estómago de las materias que contiene, se administrarán los cocimientos de malvavisco ó de simiente de lino, la disolucion de la goma arábiga, la leche, la emulsion de almendras ó el aceite comun. Se ha querido proscribir este último líquido, porque disuelve la parte activa del veneno, de donde se infiere que ha de aumentar los accidentes; pero destruyen completamente esta induccion teórica los buenos efectos que se han obtenido muchas veces de su administracion. Christison sin embargo considera al aceite como perjudicial. Tampoco deben descuidarse las lavativas emolientes, repetidas con frecuencia.

»2.º Combatir los efectos generales. Para disiparlos se ha empleado muchas veces la sangria, la cual va seguida de buen éxito, cuando son muy intensos el calor febril, el dolor abdominal, la dificultad de la respiracion, la congestion del rostro y la agitacion: las sangrias locales hechas en diferentes puntos del abdomen, los baños tibios, y las bebidas y lavativas emolientes, deben ponerse tambien en uso durante este período. Christison recomienda el baño tibio (p. 538).

»El doctor Giulo dice haber administrado con buen éxito en un caso de envenenamiento el láudano y el amoniaco, que no tardaron en disipar todos los síntomas. Lanzoni ha usado igualmente con ventaja la primera de estas sustancias. En los esperimentos hechos por Giacomini en sus discípulos, dice haber observado la disminucion y cesacion de los fenómenos mas graves, haciéndoles tomar el vino de Málaga á altas dosis y aun el ron; de donde deduce que los verdaderos antídotos dinámicos de este veneno son el amoniaco, los alcoholes, el vino, el éter, etc. Siendo tambien el opio y el láudano medicamentos de naturaleza escitante segun los contra-estimulistas, los han preconizado los que asi piensan para combatir la debilidad: nosotros los creemos útiles asociados al alcanfor.

3.º Tratamiento de los diversos accidentes que suceden á la intoxicacion de las cantáridas. La flegmasia de los intestinos y los síntomas que de ella resultan, como el dolor, los cólicos, la sed y la diarrea, deben combatirse con aplicaciones emolientes, fomentos al abdomen y sanguijuelas, procurando que despues de caidas estas corra algun tiempo la sangre.

»Pueden hacerse evacuaciones locales en el bajo-vientre y en la circunferencia de los órganos genitales, cuando se quiere disminuir la inflamacion y el tenesmo vesical. En casos de esta naturaleza son utilísimos y calman muy bien los accidentes, los baños generales, los de asiento y las lavativas.

»El alcanfor se ha empleado con mucha frecuencia en este envenenamiento, para neutralizar los síntomas nerviosos y los fenómenos patológicos que sobrevienen en el aparato génito-urinario, como el priapismo y especialmente la disuria. Algunos autores consideran á este medicamento casi como específico, mientras que otros le niegan toda virtud anti-afrodisiaca. Devergie refiere un caso en que le probó muy bien su uso (ob. cit., p. 800). Para administrarle á los enfermos, se le hace tomar interiormente en forma de lavativa ó de pocion, añadiendo en este último caso cierta cantidad de opio ó de láudano: al mismo tiempo se dan tambien fricciones en el periné, en el hipogastrio y en la parte interna de los muslos, con aguardiente alcanforado, ó bien con un linimento que contenga láudano: Bertrand aconseja el linimento de Kieser, que se compone de: aceite de trementina media onza; yema de huevo, dos dracmas; y agua de menta piperita, seis onzas (*Manuel de méd. lég., etc.*, p. 206). En un caso de envenenamiento causado por media onza de polvos de cantáridas, que no fué seguido de la muerte, se emplearon con buen éxito los mucilaginosos, la leche, y las píldoras nitradas y alcanforadas (*Revue médicale*, t. III, p. 400). Maxwel prescribió á sus enfermos una infusion del hibiscus esculentus en forma de tisana, y una lavativa compuesta con la misma infusion y el aceite de ricino (obs. ya cit.).

»Las ALMEJAS y otros varios mariscos de que se hace uso como alimento, dan lugar á veces á todos los síntomas de un envenenamiento, que una preocupacion vulgar atribuye á la presencia de unos animalillos que se encuentran en las almejas, especialmente en invierno. Creen algunos escritores, que estos accidentes dependen de una alteracion pútrida semejante á la que esperimentan ciertos pescados; y otros de una idiosincrasia de los individuos, pues hay algunos que nunca comen almejas sin que se les reproduzcan los mismos síntomas. Por último, se ha querido buscar su causa en las alteraciones que sufren los vasos de cobre mientras se cuecen dichos mariscos, ó en cierta materia nociva que suele formar una espuma amarillenta en la superficie del mar (Lamouroux).

»En un caso muy notable referido por Bedor, pareció depender el envenenamiento por las almejas, de las partículas cobrizas que contenian estos animales, que se arrancaron de la quilla de un navio viejo forrado de cobre, y se vendieron en el acto: casi todos los que las probaron padecieron síntomas de envenenamiento (*Sobre el envenenamiento por las almejas*; en la *Gazette médicale*, 4 febrero; 1837). Bouchardat asegura, que aun cuando no se cuezan las almejas en vasos de cobre, contienen una cantidad bastante notable de este metal (*Gazette médicale*, p. 320; 1835).

»Rara vez sobreviene la muerte por el solo hecho de la intoxicacion por las almejas. En el caso de ser esta la terminacion del mal, presentan vestigios de flogosis el estómago y los intestinos; pero la naturaleza de los síntomas hace creer que el veneno ejerce principalmente su accion sobre el sistema nervioso. Efectivamente, en los individuos que sucumben se observa delirio, enfriamiento de las estremidades, saltos de tendones, una debilidad estremada del pulso, síncopes y la muerte. En los casos comunes suelen ser los síntomas menos intensos: tres ó cuatro horas despues de la comida sobreviene una desazon general, una sensacion de peso en el epigastrio, náuseas, vómitos y sed; la respiracion es difícil, penosa y como convulsiva; hay ansiedad precordial y comezon en la piel de la cara ó de todo el cuerpo, que se pone tumefacta y se hace asiento de una erupcion eritematosa, pustulosa ó urticaria.

»El tratamiento consiste en evacuar las materias contenidas en el tubo digestivo por medio del vómito, y obrar en seguida sobre el sistema nervioso, administrando una pocion etérea (2 á 4 dracmas) ó alcoholizada, cierta cantidad de ron, de aguardiente ó de agua y vinagre. Cuando son moderados los síntomas, debe prescribirse una bebida acidulada con esta última sustancia ó bien con el zumo de limon, ocupándose despues en combatir la irritacion gastro-intestinal por medio de aplicaciones emolientes. Muchos médicos han empleado tambien los baños tibios desde el principio del mal.

»Hablan los autores de otros muchos pescados, cuya carne es tan venenosa como la de las almejas. El tratamiento es el mismo; y únicamente recordamos que los pescados tenidos por indigestos suelen ocasionar accidentes, ora porque no se prestan facilmente á la accion de los estómagos un poco débiles; ora porque en virtud de idiosincrasias particulares, escitan una accion especial en la membrana mucosa del estómago, ú ora en fin porque se alteran con prontitud.

»Vidrio y esmalte en polvo.—Se han contado las fábulas mas estrañas sobre el envenenamiento por el vidrio en polvo, que muchas personas tienen por muy venenoso, cuando su única accion es irritar mecánicamente las paredes del tubo intestinal. Mahon, Portal, Gmelin, Meltzger y Foderé, citan ejemplos de muertes repentinas, causadas por la ingestion del vidrio molido. En estos casos, que son mucho mas raros de lo que se ha creido, hieren los fracmentos de este cuerpo las paredes del estómago y determinan accidentes inflamatorios. Si tuviesemos que prestar los ausilios de la ciencia en un caso de esta naturaleza, y hubiera motivo para creer que las porciones eran bastante grandes, deberia hacerse comer una considerable cantidad de patatas, de habichuelas, guisantes, coles, miga de pan ú otros alimentos de este género; despues de lo cual quiere Chaussier que se provoque el vómito dando á beber aceite (*Contre-poisons*, p. 163). Nosotros creemos que tiene menos inconvenientes dejar que el cuerpo estraño camine lentamente á lo largo del tubo digestivo. Si el vidrio estuviese en forma de polvo, se podria escitar inmediatamente el vómito sin que el enfermo comiera cosa alguna, calmando en seguida la irritacion intestinal por los medios ordinarios.

§. II.—*Venenos narcóticos.*

»Generalidades.—Los venenos narcóticos son unos agentes dotados de la facultad de obrar primitivamente sobre el sistema nervioso, y especialmente sobre el cerebro (Orfila). Su principal efecto es entorpecer la sensibilidad, y determinan cefalalgia, vértigos, sopor, soñolencia, una especie de embriaguez, un delirio alegre ó furioso, estupor, dolores con frecuencia muy agudos, dilatacion ó contraccion de las pupilas, que tambien pueden permanecer naturales, anestesia completa ó incompleta, náuseas, vómitos, plenitud, fuerza y frecuencia de pulso, movimientos convulsivos generales, parálisis de los miembros, con mas frecuencia de los inferiores, y coma.

»Las alteraciones cadavéricas mas comunes son: inyeccion de los vasos del cerebro y de las meninges, y congestion del pulmon y de las principales vísceras. La sangre conserva muchas veces su fluidez, y la membrana mucosa intestinal permanece intacta en toda su estension. Seria inútil estendernos en mas generalidades sobre los narcóticos, puesto que debemos examinar en particular cada uno de ellos, y que varian mucho las lesiones que determinan. En el párrafo consagrado al envenenamiento por el opio, se encontrarán todos los pormenores necesarios.

»*Tratamiento.*—Véase *Opio*.

»Opio y sus compuestos.—Esta sustancia es el jugo espesado de las cápsulas de la adormidera blanca (*papaver somniferum*). Contiene cerca de veinte sustancias, aisladas por los químicos, y algunas de ellas usadas en terapéutica. Citaremos entre otras: 1.º la morfina, álcali vegetal, que combinado con los ácidos acético ó hidro-clórico, forma sales que se usan con

mucha frecuencia: 2.° la codeina, álcali descubierto por Robiquet: 3.° la meconina; 4.° la narcotina: 5.° la narceina; 6.° la tebaina ó paramorfina, y 7.° la seudo-morfina. Hay ademas diferentes preparaciones del opio, tales como el láudano de Sydenham y de Rousseau, el jarabe de adormideras, el de diacodion, etc. Estudiaremos mas particularmente los compuestos que se emplean de una manera habitual en terapéutica. Por lo demas reuniremos la historia del envenenamiento por el opio y la de las sales de morfina, que ofrecen pocas diferencias, para evitar repeticiones. Se han atribuido las propiedades tóxicas del opio á una sal de morfina, ó de narcotina, ó mas bien á la accion combinada de estas dos sustancias (Orfila, p. 868). Se ha dicho tambien, que la narcotina era el principio escitante, y la morfina el agente narcótico del opio (Robiquet y Magendie). Las cuestiones que se han suscitado sobre este punto de la historia química del opio, nos parecen muy importantes en terapéutica pura; pero aqui debemos pasarlas en silencio. Lo que mas debe llamar la atencion en el estudio práctico del envenenamiento, son los efectos y la accion tóxica que ejerce el opio sobre la economia, á fin de deducir el tratamiento que convenga emplear para combatirlo.

»Ignórase cuál sea precisamente la cantidad de opio necesaria para producir la muerte. Pyl la ha visto sobrevenir en un individuo que habia tomado sesenta granos; Lassus, por treinta y seis; Wildberg, por cuarenta; y el doctor Paris asegura que cuatro granos bastan para causarla. Christison cuenta que un jóven, que habia tomado cuatro granos y medio de opio, con nueve de alcanfor, sucumbió al cabo de veintinueve horas (obr. cit. p. 624). Sundeling hace observar que en los niños, por cortas que sean las dosis, ejercen una accion muy notable; y las obras estan llenas de hechos que vienen en apoyo de esta opinion. Simson vió morir á un niño de cuatro meses, por haber tomado tres gotas de láudano en una pocion (Christison, p. 625). Se ha dicho que el opio obra con mas energia cuando se introduce por el recto; pero esta proposicion es muy dudosa: la absorcion se verifica de una manera mas activa por la piel, desnuda de su epidermis.

»*Alteraciones patológicas producidas por el opio y sus diversos compuestos* (sales de morfina, láudano, etc.). Ingurgitacion de los vasos cerebrales y de la pia madre, inyeccion de la sustancia cerebral, que aparece salpicada de gotitas de sangre cuando se practica un corte en la pulpa nerviosa, derrame de serosidad en los ventrículos, congestion muy notable de las principales vísceras: 1.° de los pulmones que estan densos, apretados, poco crepitantes, de un color rojo ó violado, y empapados de una serosidad sanguinolenta; 2.° del corazon, que se presenta blando; 3.° de los grandes vasos venosos, que aparecen llenos de una sangre negra y líquida, y 4.° de los riñones, de las fosas nasales y del tubo digestivo. (Desportes). Se ha encontrado el acetato de morfina en la orina de un animal, diez minutos despues de haberlo inyectado en sus vasos. La rubicundez del estómago y de los intestinos puede depender de una inyeccion pasiva *post mortem*, y rara vez indica una flegmasia. Segun Orfila, las congestiones pulmonales son las que constituyen la lesion mas constante del envenenamiento por el opio.

»*Síntomas.*—A pesar del considerable número de trabajos emprendidos sobre los efectos terapéuticos y tóxicos del opio, su historia ha permanecido rodeada de tinieblas hasta estos últimos tiempos. Muchas causas han contribuido á semejante resultado, siendo la principal que la mayor parte de los observadores no han estudiado los efectos de los venenos en todas sus fases. Ya hemos dicho, y volvemos á repetir, que se olvida demasiado que el envenenamiento es una verdadera enfermedad desarrollada accidentalmente, que tiene como todas las demas un curso sometido á numerosas variaciones, en razon de diferentes circunstancias que ya hemos dado á conocer, y que inducen en los síntomas, en la marcha y en el tratamiento, diferencias bastante notables que es preciso tomar en consideracion. Tal sucede precisamente con el opio; pues segun que esta sustancia se haya dado á altas ó cortas dósis, de una manera continua ó por intervalos, y segun que se estudien los efectos que determina en tal ó cual período del envenenamiento, resultarán cambios bastante numerosos. Hecha esta advertencia, procederemos á describir los efectos del opio, empezando por su accion fisiológica y pasando en seguida al estudio de sus fenómenos tóxicos.

»*Efectos fisiológicos.*—Cuando se administra por la boca, ó se hace penetrar en la sangre por el método endérmico una sal de morfina, se observa segun Trousseau y Pidoux una sed bastante viva, que se manifiesta de una manera constante y muy rápida si la sal narcótica se ha aplicado sobre la piel (*Tratado de terapéutica y de materia médica*, t. I, p. 130, en 8.°, 1836; Paris). La secrecion salival cesa ó disminuye momentáneamente y se secan la boca y la garganta, ó por el contrario, se manifiesta tialismo. Los enfermos tienen inapetencia mientras duran los accidentes nerviosos; pero cuando estos se disipan, vuelven á recobrar el apetito. Si se ha tomado por la boca el narcótico, sobrevienen vómitos desde el principio, remplazados en seguida por simples náuseas, que luego cesan enteramente. Si se ha introducido por el método endérmico, no se presentan los vómitos hasta el segundo ó tercer dia. Este síntoma es tres veces mas frecuente en las mugeres y en los individuos nerviosos, que en los hombres y en las personas de una constitucion sanguínea, aunque se habia dicho lo contrario

con respecto de estos últimos: hay ademas náuseas, inapetencia y desazon casi constantes, estreñimiento y diarrea. La astriccion de vientre se manifiesta cuando se ha aplicado el opio sobre la piel: dado por la boca, la diarrea sucede al estreñimiento. Por lo demas no cesan los vómitos, á pesar de este flujo; las orinas son ordinariamente mas raras, y se escretan con dificultad, sobre todo en los hombres y aun tambien en las mugeres, aunque Bally ha dicho lo contrario. Una ó dos horas despues de la ingestion del narcótico, se cubre la piel de sudor; el cual, sin embargo, no es muy abundante cuando fluyen las orinas en gran cantidad. Se consideran asimismo como síntomas constantes: 1.° una comezon y prurito insoportable, que se presenta en la piel de todo el cuerpo ó de ciertas regiones; y 2.° una erupcion de prurigo, de urticaria ó de eczema. Los menstruos corren con mas abundancia ó con anticipacion; la piel está caliente, rubicunda, y el pulso acelerado, como tambien los movimientos de la respiracion. Dice Bally en su memoria sobre las sales de morfina (*Memoires de l'Acad. de médecine*, t. I, 1828), que el pulso y los movimientos del torax se hacen mas lentos. Trousseau y Pidoux han visto constantemente, á escepcion de un solo caso, *las pupilas contraidas*, existiendo al propio tiempo soñolencia y vómitos; y el mismo resultado ha obtenido Bally de sus propias observaciones. Orfila ha visto igualmente la contraccion de la pupila en los animales. Los párpados se hallan tumefactos, deprimidos sobre el globo del ojo, de un color violado; hay soñolencia, ó bien sueño tranquilo, interrumpido las mas veces por ensueños fatigosos; jamás se observa delirio violento ni gritan los enfermos, lo cual, unido á la contraccion de las pupilas, distingue este envenenamiento del producido por el beleño, la belladona y el estramonio. Cuando se suspende el uso del opio, se manifiesta un insomnio fatigoso, que á veces se prolonga mucho tiempo. La descripcion de los síntomas que acabamos de referir, la tomamos de laobra de Trousseau y Pidoux, que han hecho bastantes esperimentos con las sales de morfina, é indicado cuidadosamente los efectos que producen en el cuerpo humano.

»A dosis moderada, pero tóxica, determina el opio pesadez de cabeza, vértigos, y esa accion exhilarante tan apetecida por los orientales. Cuando esta accion no es escesiva, se manifiesta una escitacion general, y un aumento de calor; los sentidos se exaltan; se apoderan del sugeto los ensueños mas voluptuosos y las sensaciones mas agradables; sus facultades intelectuales adquieren mas vigor; se encienden los deseos venéreos, y todo en fin anuncia una exaltacion general, pero moderada. Á mayor dosis determina el opio modorra; los sentidos se ponen obtusos; los movimientos se hacen mas lentos; los dolores se aplacan; sobreviene un sueño profundo agitado por ensueños, y que fatiga mucho á los sugetos, que se hallan molidos y quebrantados al despertarse. Ademas se observan los síntomas que hemos indicado mas arriba, pero en un grado mucho mas intenso.

»Si la dosis es todavia mayor, cae el individuo en un estupor y en un estado comatoso, del que no siempre se le puede sacar; está insensible á toda estimulacion; una palidez mortal se difunde por su rostro; su mirada es fija; las pupilas se hallan contraidas é insensibles á la luz; la piel fria y cubierta de sudor, presentando equimosis en muchos puntos, y parece que estan amenazando por momentos una apoplegía y una especie de asfixia que pongan fin á esta escena. Barbier d'Amiens atribuye estos efectos á un entorpecimiento de la circulacion de la sangre en la pulpa cerebral, y á la tumefaccion de esta, que no tarda en sufrir una compresion tal, que se suspende la accion de los hemisferios cerebrales y el ejercicio de la inervacion (obr. cit., t. III, p. 7, 1839). La cara se presenta hinchada, los ojos fijos, inmóviles, prominentes y equimosados; sobrevienen algunos movimientos convulsivos en la cara y en los miembros; el enfermo responde á las preguutas que se le dirigen, cuando se consigue hacerle salir del estado apoplético en que se encontraba sumergido; el pulso, que era dilatado, fuerte y frecuente, se debilita; la respiracion se hace dificil, estertorosa y entrecortada por suspiros; salen por boca y narices mucosidades espesas, y por último, vienen á anunciar la muerte el enfriamiento, la palidez gradual y la insensibilidad mas absoluta.

»*Accion sobre la economia.* — No podemos entrar de lleno en las discusiones á que ha dado orígen esta materia, porque corresponden esclusivamente á los tratados de terapéutica. Barbier d'Amiens atribuye los diferentes efectos del opio: 1.° á una disminucion de la inervacion y de las funciones cerebrales á consecuencia de las modificaciones que sufre el encéfalo; 2.° los fenómenos de escitacion, á la congestion sanguínea de que se hace asiento el cerebro, y 3.° el colapso y el estupor, al aumento progresivo de este aflujo de sangre (obr. cit., p. 11). Por esta triple modificacion del sistema nervioso esplica este médico las propiedades contradictorias que han asignado al opio los diferentes autores. La mayor parte lo consideran como sedante y astenizante, y algunos por el contrario como estimulante. Tal es Giacomini, que hace de él un hiperestenizante, que dirige con especialidad su accion al órgano cardiaco, al sistema vascular y al encéfalo (hiperestenizante cardiaco-vascular y cefálico). Otros, en fin, le suponen calmante y antiespasmódico.

»*Tratamiento de la intoxicacion por el opio y sus diferentes preparaciones.*—Deberá provocarse desde luego la espulsion del veneno que pueda hallarse contenido en el estómago, con uno ó dos granos de emético, ó medio á un escrúpulo de sulfato de zinc. No se tema

emplear los vomitivos, y aun la introduccion de una sonda esofágica, para llevarlos hasta el estómago. Las sacudidas que ocasiona el vómito pueden aumentar la congestion; pero es harto considerable la ventaja que se obtiene espeliendo el veneno, para que deba proscribirse semejante medio. A penas hay necesidad de advertir, que cuando la sal narcótica se ha introducido por el recto ó la piel, es inútil escitar el vómito, debiéndose entonces administrar inmediatamente los antídotos. Algunas veces no se consigue que vomiten los pacientes á pesar del uso del emético; en cuyo caso se podrá ensayar el sulfato de zinc, que en ocasiones, como dice Christison (p. 641), produce muy buenos resultados. Por último, si no ha bastado ninguno de estos medios, deberemos servirnos de la bomba estomacal. Las obras inglesas contienen numerosas observaciones, en que se acudió con buen éxito al uso de este instrumento. Tambien se puede en estas circunstancias inyectar el emético en el recto. Christison cuenta que el doctor Roe, de Nueva-York, lo propinó en lavativa á la dosis de quince granos (*American journ. of the med. scienc.*, t. VI, p. 555); y aun aconseja que como último recurso, cuando sean insuficientes todos los demas, se inyecte el emético en las venas á la dosis de un grano (Christison, obr. cit., p. 543).

»Se ha aconsejado, con el objeto de prevenir el coma y el estupor, hacer andar á los enfermos solos ó sostenidos por otras personas. Segun las observaciones publicadas por Copland y Wray, las afusiones frias sobre la cabeza y el pecho tendrian la doble utilidad de evitar el estupor y avivar la sensibilidad: no obstante deberán proscribirse cuando exista el coma.

»Los remedios que gozan de mas eficacia son: 1.º el cocimiento de nuez de agalla, el cual descompone el opio y sus sales en dos productos insolubles, que no tienen accion alguna dañosa; 2.º el iodo en forma de tintura, y la disolucion de cloro ó de bromo. Donné ha deducido de cierto número de esperimentos, que estos agentes descomponen los álcalis vegetales en cuerpos casi inertes (*Recherches sur les moy. de neutr. l'action des alcal. veg. sur l'economie*, en *Annal. d'hig.*, p. 207; 1829). Devergie opina por el contrario, que son de muy poca utilidad (obr. cit., p. 814).

»Cuando el enfermo ha vomitado el veneno, neutralizado ó no por los antídotos que acabamos de enumerar, ó cuando se ha introducido el opio por la piel desnuda de su epidermis, por una herida ó en lavativas; despues de haber lavado la lesion de continuidad y aplicado en ella una ventosa, se administran bebidas acidulas, tales como el oxicrato, el zumo de limon, una infusion cargada de café, de té, ó una pocion alcanforada. Se ha atribuido al café, y no sin razon, la facultad de combatir el narcotismo, y debe administrarse en infusion ó en cocimiento á cortadillos. El vinagre y los demas ácidos obran como el café, modificando el sistema nervioso y combatiendo los fenómenos de colapso. Tambien son muy útiles las lociones acídulas hechas sobre el cuerpo y la cara.

«Háse prescrito en el envenenamiento por el opio el uso de los estimulantes, como el amoniaco, el vino, y las pociones en que entran el éter, las aguas aromáticas, etc., con el fin de sacar al sistema nervioso del abatimiento en que se halla sumergido. La escuela italiana por el contrario, como no ve en la sustancia que nos ocupa mas que un agente estimulante, no quiere que se empleen tales medios, porque obran en el mismo sentido que el veneno. Segun ella, el tártaro estibiado á alta dosis, la belladona que goza en alto grado de la virtud contra-estimulante, y la sangria, disipan con rapidez los efectos del opio.

»Cuando hay síntomas manifiestos de congestion cerebral, cuando existe una rubicundez lívida ó turgencia de la cara, coma, estertor, un pulso grande y desarrollado, dificultad en la respiracion, etc., conviene abrir anchamente la vena y estraer cierta cantidad de sangre. Orfila consiguió por esta operacion volver la vida á un hombre, sumido en un colapso que parecia mortal. Tampoco deberia titubearse en sangrar de la yugular, y rodear la base del cráneo de numerosas sanguijuelas que disminuyesen la congestion; aplicando al mismo tiempo sinapismos á las estremidades, ventosas á la nuca, cuerpos calientes á los miembros, y continuando con el uso del café y de las bebidas acídulas.

»La respiracion artificial es en ciertos casos el único recurso que le queda al médico, quien deberá practicarla con todos los cuidados convenientes y con mucha perseverancia, prolongándola á veces hasta una hora. Para esto puede servirse de una sonda, ó bien insuflar el aire por una de las ventanas de la nariz con el tubo de un fuelle, procurando mantener cerrada la otra. En un caso referido por los periódicos ingleses, cesaba de latir el corazon cuando se suspendian las insuflaciones (en *Gazette des hôpitaux*, n. 85, t. III; 1838, y *Gacette médicale*, p. 796; 1837). Este medio de sostener la vida, aplicable al envenenamiento por las demas sustancias narcóticas, merece fijar la atencion de los prácticos. Whateley (*Lond. med. observ. and inq.*, t. VI, p. 33), y el doctor Ware, de Boston (*North Amer. and surg. journ.*, julio, 1826), refieren casos en que la insuflacion ha producido buenos resultados.

»*Morfina y sus sales.*—Véase *opio*.

»*Codeina.*—Parece segun las observaciones de Barbier d'Amiens, que esta sustancia es eminentemente calmante y no produce la agitacion y el estado fatigoso que sigue al uso de la morfina. Martin Solon ha obtenido los mismos resultados que Barbier.

»El *láudano de Rousseau y el de Sidenham* determinan los mismos síntomas é iguales lesiones que el opio. Las manos y los labios estan algunas veces manchados de amarillo ó de un color oscuro por el contacto de dichas sustancias, ofreciendo el mismo color las materias vomitadas y las deyecciones alvinas. El tratamiento en nada difiere del que se emplea en el envenenamiento por el opio y por las sales de morfina.

»El cocimiento de cabezas de adormideras puede dar tambien origen á un narcotismo bastante intenso para causar graves inquietudes. Melier ha reunido en una memoria nueve observaciones muy interesantes, de otros tantos envenenamientos producidos por las adormideras indígenas (*Sur l'action narcotique du pavot indig.*; en *Arch. génér. de méd.*, t. XIV, página 406; 1827). En la intoxicacion por esta sustancia se prescribirá ante todo una lavativa preparada con miel ó con aceite de ricino, la cual servirá á la vez para arrastrar el veneno y para estimular los intestinos gruesos. Al mismo tiempo deberán administrarse bebidas compuestas de agua y vinagre, ó cualquier otro ácido, y una infusion de café.

»Ácido hidrociánico ó cianhídrico (ácido de azul de Prusia).—Es uno de los venenos mas violentos que se conocen, el que mata con mayor prontitud y á menor dosis. Son muchas las especies que existen de ácido prúsico: 1.° el *ácido hidrociánico anhidro*, que se obtiene tratando el cianuro de mercurio por el ácido hidroclórico ó por el hidrosulfúrico gaseoso: preparado de este modo y privado de agua, no se usa en medicina; pues el único que se prescribe es el *ácido prúsico medicinal*, formado de una parte de ácido anhidro y de seis veces su volumen de agua, ú ocho tantos y medio del mismo líquido en peso (Magendie). 2.° El *ácido hidrociánico de cuarta parte* está compuesto de tres volúmenes de agua y uno de ácido; pero repetimos que el único que debe usarse es: 3.° el *ácido prúsico de octava* ó medicinal. Se ha preguntado si tendria este remedio la propiedad de acumularse, y de no producir sus efectos sino cuando se halla muy concentrado. El doctor Lonsdale, que ha resuelto esta cuestion por la afirmativa, no ha presentado suficientes pruebas en apoyo de su opinion. (*Recherch. experiment. sur l'action phisiologique, les propietés veneneuses et les effets therapeutiques de l'acide hydrocyanique*; *Edimb. med. and surg. jour.*, 1838; *Gazette médicale*, p. 72; 1839).

»Los efectos deletéreos de este veneno son sumamente rápidos; una sola gota puesta en la boca de un perro basta para matarle instantáneamente; inyectado en la vena yugular, cae el animal como herido por un rayo (Magendie, *Annal. de physiol.*, t. VI, p. 347). Es mas venenoso cuando se halla en forma gaseosa, que cuando se introduce en la economía en estado líquido. Ocasiona la muerte, mas bien por la accion directa que ejerce sobre el sistema nervioso, que por efecto de la absorcion, aunque sin embargo se le ha encontrado en la sangre.

»*Alteraciones patológicas.*—Nada mas variable que las lesiones halladas en los cadáveres de las personas que sucumben á este envenenamiento. Dícese que cuando la muerte es súbita, apenas existe alteracion alguna; pero que cuando el veneno se ha introducido por la boca y no ha producido la muerte sino al cabo de cierto tiempo, se presenta la membrana mucosa roja é inflamada, desarrolladas sus criptas é inyectado el tejido del peritoneo. Mas puede afirmarse que estos desórdenes no son la verdadera causa de la muerte, y que es preciso buscarla en la accion deletérea que ejerce el ácido sobre el sistema nervioso. Las alteraciones mas constantes son la fluidez de la sangre y el infarto sanguíneo de las principales vísceras; el sistema venoso está congestionado y las arterias se hallan vacías; los pulmones contienen una materia sero-sanguinolenta; la membrana mucosa del árbol aéreo (bronquios, laringe) aparece roja; el bazo y el riñon de un color violado é infartados de sangre, la cual se halla tambien acumulada en los senos de la dura madre; el cerebro y la médula estan en su estado normal, y á veces un poco reblandecidos (Mutel, ob. cit., p. 278); el cadáver exhala con frecuencia un olor fuerte de almendras amargas. Lonsdale, que ha hecho algunas observaciones sobre este punto importante de medicina legal, dice que este olor puede conservarse hasta el octavo ó noveno dia del fallecimiento del sugeto, aun cuando no se estinga la vida sino ocho minutos despues de la ingestion del veneno (mem. cit.). No obstante, en los siete individuos cuya autopsia practicaron Marc, Adelon y Marjolin, no se percibió semejante olor.

»*Síntomas.*—Solo vamos á trazar aquí los fenómenos tóxicos de este envenenamiento: los que se observan con mas frecuencia son los siguientes. Aplicado sobre la membrana mucosa de la boca ó introducido en la laringe de los animales el ácido hidrociánico anhidro á la dosis de algunas gotas, los hace perecer en cuatro ó cinco segundos, ocasionando un abatimiento completo, y una suspension súbita y simultánea de los movimientos del corazon y del influjo nervioso. A una dosis menor, y cuando se verifica la muerte de un modo mas lento, se presentan los síntomas con corta diferencia en el órden que á continuacion indicamos: «estornudos, bostezos, disnea, inspiraciones y espiraciones profundas, gritos agudos, latidos tumultuosos del corazon, flujo abundante de saliva, movimientos convulsivos, violenta epigastralgia; no tardan los ojos en ponerse brillantes y abultados; el cuerpo tiembla; los miembros pelvianos se doblan, y cae el enfermo en un acceso de opistotonos: entonces queda el pecho inmóvil, la respiracion se suspende durante algunos minutos, y no se restablece en

ocasiones hasta que sobrevienen vómitos, los cuales van acompañados de nuevas convulsiones en las estremidades torácicas; se escretan involuntariamente las orinas y materias fecales; la sensibilidad se embota y apaga, empezando por los miembros inferiores; los párpados permanecen inmóviles; las pupilas se contraen de vez en cuando, aunque los ojos esten fijos y se vayan haciendo gradualmente insensibles á la impresion de la luz. Por último, los párpados se cierran, los sentidos quedan abolidos, la lengua sale fuera de la boca, los labios se invierten, el vientre se agita y deprime, los latidos del corazon se hacen cada vez mas raros y débiles; los músculos pectorales esperimentan un estremecimiento muy perceptible al tocarlos; la respiracion se hace estertorosa, y sobreviene la muerte al cabo de doce ó quince minutos, de una hora, rara vez despues de las veinticuatro, y en ocasiones mucho mas pronto.» Nada tenemos que añadir á esta descripcion, tan perfectamente trazada por Mutel (ob. cit., p. 275). El olor de almendras amargas que exhala el enfermo, es un síntoma precioso que conviene no descuidar. Entre los accidentes que se observan, los mas notables son: los vértigos, la abolicion de la inteligencia, de la sensibilidad y del movimiento, las convulsiones, y la disminucion de la respiracion y circulacion. Magendie é Ittner dicen que los síntomas mas constantes (los espasmos y convulsiones) anuncian una lesion funcional de la médula raquidiana. Orfila cree que este ácido absorvido y trasportado al torrente circulatorio, obra primero sobre el cerebro y despues sobre los pulmones, los órganos del sentimiento y los músculos de los movimientos voluntarios, cuya irritabilidad destruye, aniquilando igualmente la contractilidad del corazon y de los intestinos.

»Krimer dice, que el ácido prúsico aplicado sobre la lengua se reduce prontamente á vapor, en cuya forma penetra en el pulmon, donde es absorvido por la sangre, pasando luego con ella á destruir la actividad del corazon y de la médula espinal. Tomado por la boca ejerce una accion mucho mas pronta que cuando penetra por la piel; pero aun es mayor su energia cuando se le inspira en estado de gas.

»*Tratamiento.* — Cuando se ha tomado el ácido prúsico en gran cantidad ó en estado de concentracion, es tan rápida la muerte, que rara vez llegan á tiempo los recursos del arte. Sin embargo, es preciso no dejarse sorprender por el estado de muerte aparente en que se encuentran muchas veces los sugetos. Conviene estimular con energia la periferia cutánea, ó hacer afusiones frias, mientras se procura administrar el contra-veneno; en una palabra, echar mano del tratamiento que vamos á esponer.

»Se han propuesto muchos antídotos para combatir los efectos deletéreos del ácido prúsico.

»Orfila ha resumido con mucha esactitud las reglas que deben seguirse en el tratamiento (*Mém. sur l'acide hydrocyanique*; en *Annal. d'hygiene*, t. I, p. 130; 1829). Se administra primero un emético cuando se sospecha que hay veneno en el estómago, ó una lavativa purgante si la sustancia tóxica ha atravesado ya la abertura pilórica, aplicando al mismo tiempo á la nariz del enfermo un frasco que contenga agua clorurada (cuatro partes de agua y una de cloro líquido) ó amoniacal (una parte de amoniaco líquido de las oficinas de farmacia, y doce de agua), y haciendo que respire largo rato este gas, especialmente el primero. Débese tambien recurrir desde el principio á las afusiones de agua muy fria sobre la nuca y la columna vertebral, y cubrir la cabeza con una vejiga llena de hielo. La sangria del brazo ó de la yugular solo está indicada cuando existe una congestion cerebral, y en pocos casos conviene practicarla. Al mismo tiempo que se usan estos medios, convendrá estimular la piel haciendo fricciones en las sienes con la tintura de cantáridas ó el amoniaco, aplicando sinapismos, etc.

»Háuse preconizado por los autores á título de contra-venenos, sustancias muy diversas. Tales son: la leche, el agua de jabon, la triaca, el cloro gaseoso (es preferible usarlo disuelto en agua), el aceite comun, la esencia de trementina y el sulfato de hierro.

»El mejor de todos los remedios es el agua clorurada. Para servirse de ella, se empapa una esponja en la disolucion y se la aplica debajo de la nariz y delante de la boca del enfermo, pasándola tambien por las megillas, las sienes y la frente. A. Simeon, farmacéutico de San Luis, es á quien se debe el descubrimiento de los buenos efectos del cloro y del agua clorurada. Los hechos que asentó este químico se han confirmado despues por todos los autores (*véase* mem. cit. de Orfila, Persoz y Nonat, *Sobre el cloro como antídoto del ácido hidrociánico*; *Ann. d'hyg.*, t. IV, p. 435; 1830).

»Del mismo modo puede emplearse el agua amoniacal, que es á veces mas fácil de encontrar. Orfila no cree que el amoniaco introducido en el estómago sea un contra-veneno (mem. cit.). Ademas, conviene recordar que en este caso obra como un irritante corrosivo muy peligroso. Trousseau y Pidoux no consideran como antídoto al carbonato de amoniaco propuesto por Dupuy (*Traité de therapeutique*, t. I, p. 172). Segun Devergie, puede usarse con buen éxito, á falta de cloro, el amoniaco líquido disuelto en doce partes de agua (ob. cit., p. 824).

»La infusion concentrada de café, la potasa, la sosa y la albumina, no son contra-venenos como se habia creido durante algun tiempo.

»Las afusiones frias se han alabado por muchos médicos y especialmente por Herbst, quien opina que los efectos del ácido prúsico, aun cuando se haya introducido en cantidad

suficiente para dar la muerte, pueden combatirse con el mejor éxito por dichas afusiones, practicadas sobre la cabeza, el dorso y aun todo el cuerpo (*Archiv. für Anatomie and Physiologie*, p. 208; *Journal complem. du dict. des scienc. médic.*, marzo; 1829). No debe temerse derramar el agua fria sobre la cabeza desde grande altura y en cantidad considerable, como se hizo en un caso referido por Banks (*Journal angl.* en *Gazet. médic.*, p. 555, año 1837); porque efectivamente, este medio constituye con el cloro y el amoniaco la mejor medicacion que se puede emplear (Orfila, mem. cit.; Guerin de Mamers, *Toxicol.* ya citada, p. 219).

»La sangria se considera por Lonsdale como un escelente medio para disminuir la distension progresiva del corazon derecho por la sangre venosa, y escitar las contracciones del ventrículo izquierdo si no han cesado ya completamente. Puede tambien disminuir la congestion cerebral, cuando la consienta el estado del sugeto, despues de disipados los primeros fenómenos de la intoxicacion.

»La bomba estomacal podria servir para inyectar el contra-veneno y estraer los líquidos contenidos en el estómago. Toulmouche aconseja introducirla por las narices, si no pueden separarse las mandibulas (*D'un emp. par l'ac. hydr. suivi de reflexions sur l'emploi de l'amm. comme antidote;* en *Revue médicale*, t. I, página 265; 1825).

»Laurel real (*prunus lauro-cerasus*).—Debe sus propiedades al ácido hidrociánico y á un aceite esencial particular, que tambien existe en las almendras amargas (el mismo tratamiento que para el ácido prúsico).

»Lechuga virosa (*lactuca virosa*); dulcamara (*solanum dulcamara*); yerba mora (*solanum nigrum*, *solanum villosum*, *nodiflorum*, *miniatum*), y demas solanos; solanina, principio activo de la yerba mora, de la dulcamara, y que se encuentra tambien en las bayas del *solanum mammosum* y del *verbascifolium*. Las diferentes partes de estas plantas gozan de propiedades venenosas, aunque no en igual grado. En muchos casos resulta el envenenamiento de la ingestion de las bayas que cogen los niños ú otras personas creyendo que son alguna clase de fruta. Refiérese un caso de intoxicacion por una flor de dulcamara que se comió un niño (*Revue médicale*, t. IV; 1835, p. 291). El mismo periódico habla de otro envenenamiento causado por patatas germinadas (Kahlert, en *Journ. de Clarus et Radius*; estr. *Revue médic.*, t. IV; 1836): el autor atribuye los síntomas á una indigestion, y los fenómenos de narcotismo al desarrollo de ácido carbónico que se habia verificado durante la germinacion (respecto del tratamiento, véase el del *opio*).

»Tejo comun (*taxus buccata*).—Orfila dice, que las bayas no gozan al parecer de propiedades venenosas (p. 398). Sin embargo, la *Revue médicale* (t. IV; 1836) refiere dos observaciones debidas á Hurt de Mansfield, que prueban lo contrario. Uno de los sugetos murió despues de haber comido estos frutos; su estómago estaba rojo y reblandecido; durante la vida hubo vómitos, convulsiones y contraccion de las pupilas: el otro se restableció.

§. III.—*Venenos narcótico-acres.*

»Generalidades.—La historia de los narcótico-acres comprende el estudio de los efectos tóxicos y terapéuticos de estas sustancias. Difícil es sin duda separar los unos de los otros; y por otra parte, como este artículo está consagrado especialmente á la medicina práctica, y como ademas nos seria imposible dar ni aun una reseña de los efectos fisiológicos, cuyo largo y circunstanciado estudio forma el objeto de los tratados de terapéutica, únicamente hablaremos de los efectos venenosos, que son la base del tratamiento de toda intoxicacion.

»Los *narcótico-acres* son unos agentes, que provocan á la vez el narcotismo y la inflamacion de las partes que tocan. Existen sin embargo diferencias bastante notables en su modo de obrar, para que deban considerarse como un grupo poco natural de venenos, que no siempre tienen entre sí las necesarias afinidades. Esto ha obligado á varios autores á dividirlos en grupos compuestos de elementos mas homogéneos. Ya hemos dicho que todas estas divisiones no son otra cosa, que métodos artificiales destinados á hacer resaltar cierto número de relaciones, y que no puede exigirse mas en el estado actual de la ciencia. Por nuestra parte seguiremos el órden adoptado en la *Medicina legal* de Orfila.

»Síntomas.—El envenenamiento por los narcótico-acres da lugar á los síntomas que hemos visto presentarse en las dos clases anteriores; pero es raro sin embargo que no predominen los efectos narcóticos ó los irritantes: hay calor en la boca, en el esófago y el estómago, constriccion de la faringe, sed viva, náuseas, vómitos, vértigos, estupor, disminucion ó abolicion de la sensibilidad y del movimiento, convulsiones clónicas ó tónicas, pupilas normales, dilatadas ó contraidas, agitacion, delirio, pulso fuerte y frecuente, á veces accesos tetánicos, convulsiones horribles, estado apoplético, asfixia y muerte.

»Alteraciones patológicas.—No difieren de las que hemos indicado ya en los dos capítulos precedentes.

»Tratamiento.—Por regla general debe escitarse el vómito por medio del agua tibia ó con los eméticos, tales como el sulfato de zinc ó el tártaro estibiado, cuya accion es mas segura. Despues de desembarazado el estómago, es preciso indagar si predominan los efectos narcóticos ó los irritantes del veneno. En el primer caso estan indicadas las bebidas acídulas, el vinagre, el café, y las lociones frias;

en el segundo las bebidas emolientes y mucilaginosas y algunas preparaciones opiadas; y en ambos merecen una atencion especial los accidentes inflamatorios que deben combatirse por los medios comunes.

»Las emisiones sanguíneas generales y las parciales por medio de sanguijuelas aplicadas á la base del cráneo, detras de las orejas, á los lados de la mandíbula, ó sobre el trayecto de las yugulares, se hacen indispensables cuando la congestion cerebral, anunciada por la rubicundez lívida, la tumefaccion de la cara, la fuerza de los latidos arteriales, etc., pone en peligro la vida de los sugetos. La sangria es tambien un medio á propósito para combatir las convulsiones tetánicas, el delirio, el coma, y los demas accidentes de colapso que hacen suponer una congestion intensa en la pulpa cerebral. Conviene empero recordar, que estos mismos síntomas se presentan en los casos de astenia de las funciones cerebrales, siendo preciso que el médico distinga ambos casos antes de tomar una resolucion definitiva.

»Estas consideraciones han dado origen á una medicacion completamente opuesta á la que acabamos de indicar, que se halla adoptada por muchos médicos, y que cuenta, segun dicen, gran número de resultados favorables. Consiste en tratar el envenenamiento por los narcótico-acres, á beneficio de los estimulantes administrados interior y esteriormente: el amoniaco, el ron y el alcohol en pociones, las fricciones estimulantes, el calor, etc., son los agentes terapéuticos que emplean de preferencia los contra-estimulistas.

»Belladona.—Los ejemplos de envenenamiento por esta planta son muy numerosos. Ora depende de la administracion del polvo, la infusion ó los estractos preparados por el arte; ora de la ingestion de sus bayas no abiertas, que tienen al principio un color rojo semejante al de las cerezas, y despues se vuelven enteramente negras, cuando han llegado á su madurez.

»Gaultier de Claubry ha visto ciento cincuenta soldados envenenados en los alrededores de Dresde por haber comido de estos frutos (*Journ. gén. de méd.*, de Sedillot, dec. 1813, p. 364).

»*Síntomas.*—Náuseas, *sequedad estremada de la boca y de la garganta*, constriccion tal de estas partes, que muchas veces no pueden beber los enfermos; sed viva, vómitos, cefalalgia, vértigos, vahidos, *dilatacion considerable é inmovilidad de las pupilas*; á veces hay ceguera completa, ó bien se perciben los objetos de una manera confusa; rubicundez é hinchazon de la cara; inyeccion de la conjuntiva ocular; prominencia de los ojos; mirada fija, estúpida, ardiente ó furiosa; alucinaciones variadas; delirio, ligero al principio, ordinariamente agudo y marcado por estravagancias, en ocasiones furioso; locuacidad insaciable; agitacion; movimientos continuos, y gesticulaciones numerosas y ridículas (Pidoux y Trousseau, obr. cit., t. I, p. 211). Los síntomas precedentes se observan de una manera constante, y pueden dar á conocer el envenenamiento por la belladona; los restantes, como la insensibilidad de la piel, las convulsiones parciales ó generales, el somnambulismo, la debilidad, los síncopes, la afonia, la aceleracion é irregularidad de pulso, la escitacion de los órganos genitales, el estreñimiento, etc., etc., son fenómenos que se presentan con menos frecuencia, pero tambien de mucho valor.

»Las lesiones son las mismas que determinan los narcóticos: se asegura que hay vestigios de inflamacion en el estómago, en los intestinos y en el hígado. Los cadáveres de los que sucumben al envenenamiento por la belladona tienen un color azulado segun Giacomini, y entran muy pronto en putrefaccion. Añade este autor, que los intestinos se hallan distendidos por gases, y exentos de alteracion.

»Flourens pretende, que los tubérculos cuadrigéminos, y por consiguiente el sentido de la vista, son las únicas partes que se hallan afectadas, y que cuando la dosis es mas alta, se estiende su influjo á los lóbulos del cerebro. Lo que importa para el tratamiento es saber si la accion de la belladona es estupefaciente, narcótica ó de naturaleza contra-estimulante. Rognetta ha procurado establecer en su *Memoria sobre las virtudes terapéuticas de la belladona* (*Gazette medic.*, n. 37, p. 581; 1838), que sus efectos son siempre dinámicos y no se manifiestan sino despues de la absorcion, que parece interesar el sistema gangliónico, y que el corazon y el arbol arterial se resienten de un modo muy notable por el intermedio de este sistema. «La naturaleza de la accion de la belladona es hipostenizante, debilitante y antiflogística. Puédese comparar con la de la sangria, de la digital y del tártaro estibiado; pero es mucho mas enérgica, y ofrece una semejanza perfecta con la del veneno de la víbora, aunque en un grado menor. La muerte causada por la belladona resulta de la escesiva hipostenia y del aniquilamiento de la fuerza vital (astenia directa de Brown); y sus verdaderos antídotos son las sustancias estimulantes (amoniaco, éter alcohólico, canela, triaca, opio)» (mem. cit., p. 587).

»*Tratamiento.*—A pesar de las diversas consideraciones alegadas en favor de la doctrina del contraestímulo, nos parece que el tratamiento debe dirigirse de una manera completamente distinta. Se hará vomitar al enfermo con el emético, y se le prescribirá una lavativa purgante (Trousseau y Pidoux). Mutel proscribe sin razon el emético, pues no hay que temer la irritacion de las vias digestivas, que por otra parte no son seguramente el

punto de partida de los accidentes. Mal comprenderia el modo de obrar de la belladona el que creyese que determinaba especialmente inflamaciones intestinales (*obr. cit.*, p. 370). El cocimiento de café, las bebidas acídulas, las afusiones frias sobre la cabeza y aun todo el cuerpo, las simples lociones con oxicrato en las mismas partes ó en el raquis, como en los casos referidos por Koestler (*Extr. des journ. allem.*; en *Arch gén. de méd.*, t. XXIX, p. 265; 1832), los derivativos a las estremidades inferiores, y las sangrias generales y locales cuando existe la congestion en la cabeza, son los principales medios curativos que conviene emplear.

»Estramonio. (*Datura stramonium*).—Son venenosos los tallos, las hojas y los frutos. Tomado á alta dosis produce vértigos, estupor, debilidad, dilatacion de las pupilas, delirio furioso, alegre ó triste, alucinaciones y espasmos. Vicat en su *Tratado de las plantas deletéreas de la Suiza*, y Swaine (*Edimb. phys. and lit. essays*, t. II, p. 272), dicen haber observado un delirio furioso y la parálisis de las estremidades; el doctor Young por el contrario, ha visto presentarse convulsiones (*Edimb. phys. med. and. surg. journ.*, t. XV, p. 54); en un caso referido en el *Rust magazin* (t. XVII, p. 564) habia oclusion completa de los párpados y dilatacion é insensibilidad de la pupila; Gmelin cita un sugeto que murió al cabo de seis horas, y Young cuenta que un niño sucumbió por haber comido un solo fruto del datura stramonium (Christison, obr. cit., p. 727). El insomnio, la fiebre, á veces una erupcion escarlatinosa general, el calor de la piel, una sed ardiente, la sequedad estremada, la constriccion de la faringe, la cardialgia, los vómitos, la diarrea, los deseos frecuentes de orinar, el colapso, el enfriamiento y la muerte, son fenómenos que se han observado con frecuencia.

»*Tratamiento.*—Véase *Belladona.*

»Tabaco (*nicotiana tabacum*).—Puede obrar como veneno cuando se da en infusion ó en cocimiento por la boca ó por el recto, ó se aplica en polvo ó estracto sobre la piel privada de su epidermis, ó bien se fuman sus hojas. Ocasiona vértigos, embriaguez, perturbacion de la vista, nauseas, vómitos, diarrea, sudores copiosos, palidez y alteracion de las facciones, temblor de los miembros, un estado de desazon y de angustia inesplicable, convulsiones, coma y apoplegia.

»*Tratamiento.*—La infusion del café, las lociones frias y la inspiracion de algun líquido estimulante, disipan fácilmente los citados accidentes. Si los efectos tóxicos llegasen hasta el narcotismo, deberá practicarse una sangria. Cuando el tabaco se ha dado en lavativa, es necesario provocar su espulsion por medio de otra de naturaleza purgante. Los efectos narcóticos predominan tanto sobre los irritantes del tabaco, que varios autores lo consideran como un narcótico exento de toda otra propiedad. Debe tenerse muy en cuenta esta circunstancia al plantear el tratamiento. En un caso de intoxicacion por una lavativa de tabaco, practicó Chantourelle una sangria, y dispuso sanguijuelas y cataplasmas al epigastrio, sinapismos a las estremidades y enemas emolientes (*Revue médicale*, t. II. p. 88, 1832).

»Beleño (*hiosciamus niger*). — La accion tóxica de esta planta es parecida á la del datura y de la belladona.

»Los síntomas que determina cuando se toma á altas dosis, son los que describió perfectamente Choquet (*Journal de med.* de Corvisart, t. XXVI, p. 353), a saber: afonia, dilatacion estremada de las pupilas, insensibilidad de la conjuntiva, dificultad de respirar, risa sardónica, abolicion de la sensibilidad, y un delirio mezclado con coma, llamado *tifomania.* Wilmer, que ha observado los efectos del beleño en seis individuos, refiere que unos bailaban como locos; otros parecian ébrios, y que una muger cayó en un estado comatoso, del cual no se la pudo hacer salir, espirando al siguiente dia (Wilmer, *On the poissonous vegetables of Great Britain.*, p. 3).

»Digital (*digitalis purpurea*).—A pesar de los importantes trabajos publicados sobre la accion terapéutica y tóxica de esta planta, todavia no estan de acuerdo los autores acerca de sus propiedades. Administrada por la boca á altas dosis, irrita el tubo digestivo, escita el vómito, deyecciones alvinas, insomnio, vahidos, cefalalgia, dolores abdominales bastante vivos, opresion en la region precordial, lentitud o frecuencia de pulso, flujo de orina, sudores abundantes, debilidad muscular y modorra.

»*Tratamiento.* Véase *Belladona.*

»Cicuta.—Muchas son las especies de cicuta (*genero conium*) que pueden en nuestros climas ocasionar el envenenamiento. Tales son: 1.° la *cicuta mayor* (*conium maculatum*; 2.° la *cicuta acuática* (*cicuta aquatica* (Lam.), cicuta virosa, *cicuta virosa*, Lin.); 3.° la *cicuta menor* (*æthusa cynapium*). Las hojas, la raiz y el zumo de estas plantas en plena vegetacion gozan de propiedades venenosas muy activas, siéndolo mucho menos cuando se las coje antes de la eflorescencia (Orfila). La *cicuta acuática* es mas deletérea que la mayor. El zumo de las hojas de esta última especie, estraido cuando no se halla aun muy adelantada la vegetacion, es mas activo que el de la raiz, aunque igual por lo demas (Orfila). En nuestros climas el *conium maculatum* fresco es un veneno para el hombre; pero su energia está subordinada á la edad de la planta, á su esposicion al sol y á la temperatura del clima. La cicuta cocida es un veneno violento, habiéndosela visto producir la muerte al cabo de tres cuartos de hora (Haaf, Watson, Christison, obr. cit., p. 734).

»*Síntomas.*—Modorra, estupor, delirio, síncopes, convulsiones, letargo, y despues enfriamiento de las estremidades. Por parte de las vísceras se observa: sed ardiente, náuseas, eructos, á veces vómitos, cardialgia violenta, trismo y disnea: los fenómenos nerviosos no se presentan sino dos horas despues de haber tomado el veneno. El cadáver presenta vestigios de flegmasia gastro-intestinal; el estómago ofrece manchas lívidas, y esta reblandecido en ciertos puntos; la epiglotis y la faringe se hallan rojas; los pulmones sembrados de pintas sonrosadas, y los vasos y el tejido encefálico ingurgitados de sangre.

»*Tratamiento.*—Cuando una persona acaba de comer cierta cantidad de cicuta, ¿será oportuno prescribir un vomitivo? Creemos que no debe titubearse, y que esta es la primera indicacion que conviene satisfacer. Véase *Belladona.*

»CEBOLLA ALBARRANA (*scillæ maritimæ radix*).—Esta sustancia ejerce su accion sobre el tubo digestivo inflamandole, y sobre el sistema nervioso: los efectos que provoca son vómitos, cardialgia, y accidentes generales de escitacion y de colapso.

»ESCILITINA, principio activo de la cebolla albarrana. Los mismos síntomas. Véase *Belladona.*

»*Enanto azafranado.*—La raiz de esta planta, ingerida en el estómago, produce calor en la garganta y en la region epigástrica, á veces pérdida del conocimiento y de la palabra (*Envenenamiento seguido de la muerte*; en *Archives gener. de med.*, t. I, p. 443); trismo, convulsiones, delirio, diarrea, y manchas sonrosadas é irregulares en la piel (véase *Narcótico-acres*, *Generalidades*).

»ACÓNITO NAPELO (*aconitum napellus*).—La raiz de esta planta y sus estractos, tanto acuoso como alcohólico, son unos venenos muy violentos. Su accion es local, é irritan los órganos donde se aplican; pero ademas de estos síntomas inflamatorios escitan el delirio, los síncopes, el estupor, una postracion estremada, sudores frios, y una muerte bastante pronta (Pallas). Pereira atribuye esta terminacion fatal á la disminucion de la irritabilidad del corazon y á la asfixia (*Esper. para determinar los efectos del acónito sobre la economia*; *Edinb.*, *journ.* en *Arch. gén. de méd.*, t. XXIX, p. 26; 1823). Ricardo Dix administró con buen éxito en un caso de envenenamiento por la raiz de acónito: 1.° el vino de ipecacuana para provocar los vomitos; 2.° el aguardiente y el amoniaco en una disolucion concentrada de café; 3.° los sinapismos al epigastrio y á las pantorrillas; 4.° las afusiones de agua fria sobre el occipucio, y 5.° las lavativas de trementina (*Hosp. de Londres*, en *Gazette des hop.*, n. 46, t. I, 1839: puede verse tambien otra observacion en la misma coleccion, n. 37; marzo, 1839).

»ELEBORO NEGRO (*elleborus niger*); *eleboro fétido* (*elleborus fetidus*); *eleboro blanco* ó *vairaira* (*veratrum album*). La parte activa de las raices de estos vegetales se disuelve en el agua y determina muy rápidamente el vómito. La raiz obra con mas energía cuando se aplica sobre una herida, que introduciéndola en el estómago (Orfila); lo cual prueba que los accidentes dependen especialmente de la absorcion, y de sus efectos consecutivos sobre el sistema nervioso. Produce este veneno dolores de cabeza, vértigos, estrangulacion, movimientos convulsivos, temblor, síncopes, calambres y disnea.

»VERATRINA.—*Alcali vegetal* encontrado por Pelletier y Caventou en el eléboro blanco, en la cevadilla y en el colchico.

»CEVADILLA (*veratrum sabadilla*).—Semilla de forma prolongada, que goza de propiedades análogas á las del eléboro.

»COLCHICO (*colchicum autumnale*).—La tintura de colchico, que se emplea de algun tiempo á esta parte para combatir el reumatismo, ocasiona náuseas, vómitos, cardialgia y los síntomas nerviosos de que acabamos de hablar, cuando se la administra a dosis altas. La parte activa de esta planta es el agallato ácido de veratrina (Véase *Narcótico-acres*; *Generalidades*).

»LAUREL ROSA (*nerium oleander*).—La parte venenosa reside en las hojas, en la corteza y aun en el leño. Libautius refiere, que un individuo sufrió bastantes incomodidades por haber dormido en una habitacion en que habia flores de esta planta, y que otro se volvió loco por haber comido carne preparada en un asador hecho con la madera de la misma.

»CIANURO DE IODO (Véase *Narcótico-acres*).

»PLANTAS QUE CONTIENEN ESTRICNINA Y BRUCINA. La *nuez vómica*, semilla del *strychnos nux vomica*; el *haba de San Ignacio* (nuez igasur de las Filipinas), la semilla de la ignacia amarga, y el *bohon upas*, estracto que se obtiene haciendo evaporar el zumo de una planta sarmentosa del género stricnos que se cria en Java, contienen un álcali vegetal que ha recibido el nombre de *estricnina*, y al que deben atribuirse las propiedades venenosas de las plantas que acabamos de enumerar.

»La corteza de la *falsa angostura* (*brucea anti-disentérica* ó *ferruginea*) contiene otro álcali vegetal, que es la *brucina*. El *ticunas*, el *woorara* y el *curare*, son venenos que se preparan con el zumo de ciertas plantas, cuyo principio activo es tambien la brucina.

»*Síntomas.*—Reunimos estos diversos venenos, para trazar de un modo general sus síntomas y efectos sobre la economia. Son los siguientes: vahidos, desazon general, contraccion del estómago, rara vez seguida de vómitos; sacudidas pasageras, ó estremecimientos dolorosos de los miembros, que estan contraidos; trismo de las mandíbulas, y aceleracion de los movimientos respiratorios. Uno

ó dos minutos despues de la aparicion de estos fenómenos, se relajan los músculos y sobreviene una calma momentánea, durante la cual permanece el enfermo como asombrado; pero muy luego aparece un nuevo acceso, caracterizado por verdaderas convulsiones tetánicas: la columna vertebral se encorva; la cabeza se echa hácia atras; el torax está inmovil y la respiracion se suspende momentáneamente; el pulso es pequeño y agitado; la disminucion de los latidos del corazon parece indicar que este órgano participa de la convulsion de los demos músculos; cuando se toca al enfermo, se renuevan los espasmos y los dolores, como sucede en la hidrofobia, en el tétanos y en el histerismo; su razon se halla al parecer perfectamente íntegra en medio de este desorden; los accesos convulsivos se hacen mas raros, ó por el contrario mas frecuentes, cuando ha de terminar esta escena por la muerte, la cual suele verificarse por asfixia al cabo de unos quince minutos. La abertura del cadáver no manifiesta ninguna lesion en el tubo digestivo; pero se encuentran las alteraciones que pertenecen á la asfixia. En un caso muy curioso de envenenamiento causado por la nuez vómica, halló Ollivier d'Angers la membrana mucosa del estómago salpicada de manchas rojizas, el tejido celular sub-aracnoideo infiltrado de un liquido sero-sanguinolento, y equimosis en el corazon; no existiendo lesion alguna en la médula, en la protuberancia ni en el cerebro (*Arch. gén. de méd.*, t. VIII, p. 24; 1825).

»¿Deberán considerarse estos venenos como escitantes, que producen constantemente el tétanos y la inmovilidad del torax, y en su consecuencia la asfixia, á la que sucumben los animales (Orfila, Magendie); ó bien ejercen una accion directa sobre el sistema nervioso, como podria hacerlo con corta diferencia una fuerte conmocion eléctrica (Segalas, *Journ. de physiolog. esperiment.*; 1822)?

»Estricnina.—Los efectos mas notables de este alcaloides, que han sido muy bien descritos por Blumhardt, de Stuttgard (*Medicinisches correspondenz-blatt*; en la *Gazette médicale*, p. 491; 1837) son los siguientes: angustia, agitacion estremada, inmovilidad, rigidez del tronco, retraccion hácia atras de la cabeza, rostro pálido, calor de la piel, pulso frecuente y oprimido, trismo, respiracion irregular é intermitente; en un período mas avanzado, temblor y sacudidas convulsivas de todo el cuerpo, despues accesos de opistotonos, durante los cuales permanece el cuerpo como lanzado á cierta altura (en el caso citado se apoderó muy luego la rigidez de los miembros superiores, que se cruzaron sobre el pecho, y las plantas de los pies estaban vueltas completamente hácia dentro); los movimientos del torax y los latidos del corazon se debilitan y estinguen; los ojos estan brillantes y fijos, las pupilas dilatadas, inyectadas las conjuntivas; se apodera del enfermo un estado de asfixia y de muerte aparente. Luego cesa de pronto esta inmovilidad tetánica; se hacen una ó dos inspiraciones profundas; vuelve á latir el pulso; las mismas estremidades que tan convulsas y rigidas estaban, se relajan y se mueven, y la inteligencia aparece de nuevo: esta interrupcion de los temibles accidentes que acabamos de indicar, no dura mas que un instante, y volviendo á presentarse el acceso tetánico, sucumbe el enfermo. En un individuo cuya historia refiere Blumhardt, se observó un fenómeno bastante notable, cual fué la salida por una abertura practicada en la vena mediana para hacer una sangria, de una multitud de burbujitas de gas del grosor de un guisante al de una cereza, que se presentaba» al nivel de la cisura cuando se comprimia el vaso.

»La autopsia hecha con el mayor cuidado descubrió: 1.º una congestion sanguínea enorme en el raquis y en el plexo de la pia madre raquidiana; 2.º un derrame de serosidad debajo de la pia madre; 3.º reblandecimiento de la médula espinal, que estaba en algunos puntos reducida á papilla; 4.º las venas de la dura y pia madre tan ingurgitadas de sangre, que la sustancia cortical aparecia azulada; y 5.º el cerebelo un poco reblandecido. En el corazon y en los intestinos no habia nada de particular. El análisis de la sangre no pudo descubrir vestigio alguno del veneno.

»*Tratamiento.*—Magendie, Orfila y Delille aconsejan espeler el veneno por medio del vómito. Tambien recomiendan la insuflacion del aire en los pulmones, cuando la convulsion de los músculos de las paredes torácicas llega al punto de ocasionar la asfixia. En semejantes casos nos parece que han de ser útiles las lociones frias hechas sobre el raquis, para disminuir las convulsiones.

»Los contra-estimulistas consideran á la estricnina y la nuez vómica como hipostenizantes ó antiflogísticos, y asi recomiendan combatir sus efectos con las sustancias estimulantes, como el opio, el alcohol, el amoniaco y las sales de morfina (*De la strychnine*; en la *Gazette des hôpit.*, n. 5; 1839).

»Alcanfor.—Disuelto en aceite comun é introducido en el tubo digestivo, es venenoso para el hombre á la dosis de tres á cuatro dracmas. Segun algunos terapéuticos, obra como un escitante enérgico del sistema nervioso y del cerebro; y segun otros por el contrario, determina un estado de debilidad. Los síntomas que ocasiona son: vértigos, vahidos, movimientos involuntarios, debilidad muscular, postracion, estupor, soñolencia y ofuscacion de los sentidos, especialmente de la vista. La escuela italiana mira el alcanfor como uno de los primeros remedios hipostenizantes cardiaco-vasculares y espinales; y dice, que cuando determina la muerte, es á consecuencia del decaimiento progresivo de todas las funciones.

Por lo tanto, aconseja combatir este envenenamiento por las sustancias estimulantes, tales como el vino, el aguardiente, el ron, el éter y el amoniaco (Rogneta, *¿Cuál es el valor terapéutico del alcanfor?*) en la *Gazette des hôpitaux*, n. 26, t. I; 1839.

»Deberá administrarse un vomitivo, si se supone que el alcanfor permanece todavia en el estómago, y cuando se hayan manifestado ya los síntomas convulsivos, se recurrirá á las fricciones estimulantes sobre toda la piel, prescribiendo tambien un poco de opio en pociones ó lavativas.

»LA COCA DE LEVANTE (*menispermum cocculus*) es un fruto que debe su parte activa á la *picrotoxina*. Goupil la considera como un veneno irritante, y Orfila piensa que obra sobre el cerebro y el sistema nervioso.

»UPAS ANTIAR (jugo lechoso y amargo del *anthiaris toxicaria*): los mismos efectos que la estricnina.

»LA RUDA (*ruta graveolens*), empleada á altas dosis para producir el aborto, no obra solamente irritando el tubo digestivo y atrayendo el flujo hemorrágico hácia el útero; sino que muchas veces provoca accidentes temibles á los que no permanece estraño el sistema nervioso. Las observaciones publicadas últimamente por Helie demuestran, que una vez absorvida la ruda, influye enérgicamente sobre la inervacion (*Annales d'Hyg. et de méd. leg.*, t. XX; 1838). Los síntomas que se observan son: vómitos repetidos, inyeccion de los ojos, rostro un poco rubicundo como el de una persona embriagada, alteracion de la vista, pupilas contraidas, quejidos continuos, pulso débil, blando y lento, estupor y desvarios. En los tres casos referidos por Helie, se verificó la curacion despues de haberse presentado síntomas bastante alarmantes y parecidos á los que causan los venenos narcótico-acres (*véase* respecto del tratamiento *Narcótico-acres*, *generalidades*).

»*Redul* (*coriaria mirtifolia*). Roux de Montauban refiere la historia de un envenenamiento ocasionado por las bayas de esta planta, que tienen alguna semejanza con las del *robus cœsius* ó del *fructicosus*. Picor en la lengua, embriaguez, ojos brillantes y agitados en las órbitas con un movimiento rotatorio, lividez del rostro, convulsiones, trismo y afonia: tales fueron los síntomas que se observaron. Uno de los individuos sucumbió; los demas se curaron. Roux aconseja los vomitivos, los opiados, las pociones oleosas, los fomentos y las tisanas emolientes (*Revue médic.*, t. IV; 1828, p. 229).

»EL TANGUIN de Madagascar es el fruto de un árbol llamado *tanghinia* (fam. de las apocineas), el cual obra como un veneno violento en razon de una sustancia incristalizable, gris y viscosa, que contiene, llamada *tanguina*.

»Nos bastará enumerar las plantas siguientes, cuyos efectos tóxicos se han observado pocas veces, y deberian combatirse del mismo modo que los producidos por los venenos narcótico-acres, si llegara á presentarse la ocasion: el *apocimo*, el *asclepias*, el *cynanchum*, la *mercurial*, el *cariophyllum*, el *anagallis arvensis* (anagálida de los campos) la *aristoloquia* (*aristolochia clematitis*), el *chœrophyllum sylvestre* (perifollo silvestre), el *sium latifolium*, la *zizaña trémula* (*lolium temulentum*): las semillas de esta planta y el pan hecho con ellas, ocasionan cefalalgia frontal, pesadez de cabeza, vértigos, zumbidos de oidos, temblor de la lengua, dificultad de hablar, disfagia, disnea, dolores de estómago, anorexia, vómitos, estremecimientos generales, sudores y estupor. Deberá escitarse el vómito: las bebidas acídulas, las lociones y los revulsivos cutáneos, forman la base del tratamiento.

»ETER SULFURICO.—En un caso de envenenamiento producido por dos dracmas de este líquido, sobrevinieron convulsiones, congestion facial y modorra: se provocaron vómitos, que dieron salida á la mayor parte del éter, y no quedó mas que un dolor bastante agudo en la region epigástrica, que cedió á una pocion ligeramente opiada.

»CORNEZUELO DE CENTENO (*secale cornutum*).—Véanse mas adelante las enfermedades producidas por esta materia.

«ALCOHOL.—Véanse en el capítulo inmediato las enfermedades ocasionadas por los alcohólicos.

»HONGOS.—No entra en el plan de este artículo enumerar los caractéres de los hongos comestibles y de los venenosos. No se sabe todavia de una manera bastante precisa cuál sea el principio tóxico que causa el envenenamiento: la fungina, la albumina, una materia crasa, una sustancia azoada insoluble en el alcohol, el osmazomo, el azucar, la gelatina, la colesterina, la cera, la resina, el ácido fúngico, los ácidos benzóico y acético, y las sales de base de potasa y de cal, son las sustancias que entran en la composicion de todos los hongos: los que obran como venenos contienen ademas un principio acre y muy fugaz, y otro deletéreo, que Letellier no ha visto mas que en algunas especies. Chansarel ha publicado últimamente una memoria sobre el envenenamiento por los hongos (*Journ. de la societ. méd. de Bordeaux*; 1838), donde dice, que el principio tóxico de los que tienen propiedades venenosas reside en una sustancia, que considera como de naturaleza esencialmente gelatinosa. Es visto pues que reina todavia mucha incertidumbre sobre esta materia.

»*Alteraciones patológicas.*—Rubicundez mas ó menos viva de la membrana mucosa del esófago, del estómago y de los intestinos; manchas de un color gris sonrosado en estas últimas partes; reblandecimiento y destruccion de la túnica interna, y á veces de la muscular; chapas negras en el tubo digestivo, consideradas por unos como de naturaleza gangrenosa,

y por otros como un simple reblandecimiento; contraccion muy fuerte de las túnicas de los intestinos; invaginaciones, tumefaccion de vientre, manchas violadas en los tegumentos, los pulmones, el hígado y el bazo; el mesenterio y los vasos del abdomen ingurgitados de sangre; manchas gangrenosas é inflamatorias en las membranas del cerebro, en los ventrículos, la pleura, el pulmon, el diafragma, la vejiga y el útero; habiéndose observado hasta en el feto de una muger embarazada (Orfila, obr. cit., p. 476); la sangre está fluida en unos casos, y en otros coagulada.

»*Síntomas.*—Ordinariamente de diez á veinte horas despues de la ingestion de los hongos sobrevienen cólicos agudos, náuseas, vómitos, dolores epigástricos violentos, retortijones continuos y atroces, sed viva, evacuaciones alvinas, enfriamiento de las estremidades, calambres y sudores frios. Ofrecen los síntomas al parecer algunas diferencias segun las propiedades mas ó menos deletéreas de los hongos. Asi es que mientras se observan en unos los accidentes que acabamos de esponer, toman en otros una intension mas considerable, presentándose abatimiento, estupor, desfallecimientos, estado comatoso, convulsiones violentas, delirio, frialdad de la piel, pequeñez y estado miserable del pulso, debilidad de los latidos del corazon, brillantez de los ojos, contraccion estremada de los músculos abdominales, que se ponen como una tabla, y de los que rodean las mandíbulas y las paredes toracicas. En otros enfermos los violentos dolores del abdomen determinan tambien convulsiones tónicas en los miembros y síntomas nerviosos bastante graves; pero los accidentes parecen concentrarse en los órganos del vientre, y el enfermo sucumbe en su pleno conocimiento. No siempre se verifica la muerte. Los vómitos, las evacuaciones alvinas y los retortijones, demuestran la irritacion gastro-intestinal provocada por el veneno; pero en ciertos casos no es posible atribuir los efectos que se observan á una simple gastro-enteritis: hay verdadera intoxicacion, como lo acreditan indudablemente los síntomas generales.

»*Tratamiento.*—No puede convenir un tratamiento único en circunstancias tan diversas. En todos los casos, si todavia no se han digerido los hongos, lo que sucede con frecuencia, en razon de las dificultades que halla el estómago en obrar sobre cuerpos tan refractarios como son estos vegetales, deberá administrarse inmediatamente el emético en disolucion bastante concentrada, favoreciendo despues el vómito con el agua tibia. Todos los autores aconsejan con razon propinar en seguida el emético, disuelto en bastante cantidad de agua, y lavativas purgantes para acabar de espulsar de los intestinos las partículas venenosas que puedan contener. Se desecharán los vomitivos, cuando el enfermo se halle en un estado comatoso, y los demas accidentes nerviosos ofrezcan mucha intension, en cuyo caso es preciso administrar el antídoto.

»No estan de acuerdo los autores sobre la eficacia de los diversos contra-venenos. Los que se han empleado son: 1.º el vinagre; 2.º el ácido cítrico; 3.º el éter sulfúrico; 4.º la sal comun; 5.º los emeto-catárticos, el alcohol y la nuez de agallas.

»Pretende Mutel que el vinagre no hace mas que aumentar la irritacion del tubo intestinal, y que por lo tanto no conviene sino en el caso de estar ya libres de la sustancia venenosa las vias alimenticias (ob. cit., p. 386); pero la razon que invoca para rechazar el uso de este ácido, no tiene ningun valor. Otros, como Chansarel, no quieren que se administre el vinagre ni el ácido cítrico, fundándose en que el primero no precipita la gelatina, que es, ó al menos contiene, el principio deletéreo (Chansarel), y aun disuelve este precipitado, como cree Orfila, favoreciendo asi la absorcion del veneno. Devergie por el contrario, recomienda el agua con vinagre y el zumo de limon (ob. cit., p. 846). Sea de esto lo que quiera, para prescribir los ácidos es preciso aguardar á que esté desocupado el tubo digestivo.

»El éter sulfúrico, á la dosis de una dracma á una onza en forma de pocion, se ha prescrito con buen éxito por Dufour de Montargis, en un caso en que se hallaba ya el enfermo en un estado de muerte aparente. Los estimulantes difusivos, tales como la tintura de Bestuchef, sola ó asociada al láudano; el éter fosforado (5 á 20 gr.), el amoniaco y su carbonato en una infusion aromática de melisa, de menta, de tila ó de hojas de naranjo, son de mucha utilidad, cuando la perturbacion nerviosa reclama una medicacion enérgica.

»Fundado Chansarel en esperimentos bastante numerosos, considera como verdadero antídoto de los hongos deletéreos el cocimiento de nuez de agallas y el tanino. Estas sustancias habian sido ya preconizadas por los antiguos, que daban los vinos amargos y astringentes dilatados en agua, y los cocimientos de nuez de agalla y de quina. Chansarel quiere que inmediatamente despues del vómito, se haga tomar al enfermo por cortadillos y cada cinco minutos un cocimiento tibio, hecho con una onza de nuez de agalla de Alepo y dos libras de agua, asociado con el mucílago de goma ó de simiente de lino: simultáneamente prescribe el mismo cocimiento en lavativas. Debe preferirse el tanino, y administrarse á la dosis de treinta á cuarenta granos disuelto en dos libras de agua (mem. cit.).

»Teniendo en cuenta la naturaleza algo diferente de los síntomas del envenenamiento, se comprenderá la causa de que se hayan tenido por contra-venenos las sustancias que acabamos de enumerar. Efectivamente, convienen los escitantes difusivos, cuando se trata de combatir el coma, la insensibilidad, el enfriamiento y los demas fenómenos del nar-

cotismo y de la estupefaccion del sistema nervioso. En este caso las pociones etéreas ó vigorizadas con la tintura de canela, con algunas gotas de ácido nítrico alcoholizado, con el amoniaco, etc., son verdaderamente útiles, favoreciendo tambien sus efectos las revulsiones enérgicas establecidas en las estremidades inferiores.

»Mas no puede semejante tratamiento convenir, cuando los fenómenos morbosos tienen mas especialmente su asiento en el tubo intestinal, y dependen de la existencia de una gastro-enteritis. Para calmar los dolores violentos del tubo digestivo, se harán tomar al enfermo bebidas mucilaginosas, emulsiones, preparaciones opiadas y lavativas emolientes, cubriendo el abdomen con cataplasmas, y aun aplicando algunas sanguijuelas cuando adquieran los síntomas mucha intension.

§. IV.—*Venenos sépticos.*

»Desígnanse bajo este nombre las sustancias que determinan una debilidad general, síncopes y una alteracion de todos los humores, especialmente de la sangre, que por lo comun se hace mas fluida. Las facultades intelectuales permanecen íntegras en el mayor número de casos.

»Se atribuia antiguamente á estos venenos la propiedad de favorecer el desarrollo de la descomposicion pútrida. Esta opinion, incompatible con el solidismo esclusivo de las doctrinas que reinaban todavia hace poco tiempo, vuelve á adquirir algun crédito en la actualidad, apoyada en las observaciones precisas que se deben á la química moderna y en los trabajos de los micrógrafos.

»Entre los venenos sépticos deben citarse: 1.° el *ácido hidro-sulfúrico*, que produce un envenenamiento muy temible, descrito ya en otro lugar (véase *Asfixia por el gas de las letrinas*); 2.° los líquidos ponzoñosos que producen ciertos animales, como la víbora, la culebra de cascabel, el escorpion, la tarántula, las arañas, las avispas, etc.; 3.° las materias que provienen de animales enfermos ó corrompidos. La historia de las diversas lesiones que se desarrollan bajo la influencia de los venenos de animales enfermos ó sanos, corresponde á la patologia esterna, y se hallará perfectamente desenvuelta por el profesor Berard en la parte de esta obra, destinada á las heridas envenenadas.

»Fáltanos decir algunas palabras acerca de las materias alimenticias, capaces de alterarse y dar origen á un envenenamiento. Algunas obran evidentemente á la manera de los venenos sépticos; pero cuando no han sufrido alguna putrefaccion, no se sabe de un modo preciso á qué causa deban atribuirse los accidentes que determina su ingestion en las vias alimenticias.

»Carnes ahumadas, morcillas.—El envenenamiento que producen estas sustancias es muy frecuente en Alemania, puesto que el doctor Keirner de Weinsperg, dice en la memoria que ha publicado sobre esta materia, haber contado hasta 135 casos de envenenamiento desde 1793 á 1822, de los cuales murieron 84. Débese á este autor una historia completa de semejante especie de intoxicacion. Sus causas no son todavia bien conocidas; se ha atribuido ora á la putrefaccion de las carnes (Keirner), ora á partículas de cobre que pudieran estar contenidas en ellas; y en efecto, estas alteraciones son evidentes en muchos casos, pero en otros no ha podido descubrir nada el análisis química (véase *Médec. leg.* de Orfila, p. 513). Buchner y Schumann, que han hecho numerosos esperimentos para buscar el principio deletéreo de las morcillas, creen que consiste en un cuerpo craso insoluble en el agua, y muy soluble en el alcohol y en el éter, al cual ha dado Buchner el nombre de *ácido craso de las morcillas.*

»Las *alteraciones cadavéricas* son las siguientes: 1.° vestigios de inflamacion en el neurilema de los principales troncos nerviosos, como el gran simpático, el frénico y el neumogástrico; 2.° flogosis en la membrana mucosa de la faringe y del esófago; 3.° una ó muchas chapas inflamatorias y á veces gangrenosas, que tienen su asiento en el estómago á las inmediaciones del cardias; 4.° inflamacion y gangrena de los intestinos en muchos puntos; 5.° el hígado sano ó ingurgitado de sangre negra; la vesícula biliaria distendida, inflamada y llena de un líquido sanguinolento; el bazo en su estado normal; los riñones y el páncreas estaban inflamados en dos casos; 6.° vientre duro y tenso; la vejiga urinaria llena ó vacia, sana ó inflamada; 7.° la membrana mucosa de la traquea, roja y cubierta de un moco sanguinolento; manchas lívidas ó hepatizacion del parenquima pulmonal; 8.° corazon blando; coloracion rojiza del endocardio y de los grandes vasos, y 9.° miembros rígidos, inflexibles y contraidos.

»El doctor Keirner compara los efectos venenosos de las morcillas, á los que producen las serpientes ponzoñosas en las regiones tropicales. Obran segun él paralizando todo el sistema nervioso de los ganglios y de los nervios cerebrales, que no estan destinados esclusivamente á los sentidos: el cerebro, la médula y sus nervios se mantienen perfectamente sanos. Las inflamaciones locales son en su concepto consecutivas á la lesion del sistema nervioso.

»*Síntomas.*—Unas veinticuatro horas despues de la comida sobreviene un dolor agudo en el epigastrio, sed, laxitud, cólicos violentos, sequedad de las fosas nasales, de la boca y de la garganta, disfagia, inercia del esófago, náuseas, vómitos, eructos ácidos ó amargos, flexibilidad é indolencia del vientre, que á veces está dolorido y meteorizado; es-

treñimiento, escrementos negros, duros, globulosos y en ocasiones descoloridos; voz empañada y ronca, en algunos casos afonia y tos crupal; debilidad notable de los latidos del corazon; sequedad, insensibilidad y enfriamiento de la piel; dilatacion ó contraccion de las pupilas y oscuridad de la vista. Del tercero al octavo dia adquieren los síntomas mayor intension: se manifiesta una cefalalgia intensa, vértigos, rubicundez y tumefaccion de la cara; ansiedad, aturdimiento, desmayos, estupor, afonia completa, debilidad mas notable, diarrea súbita, escrecion involuntaria de las orinas, y sobreviene la muerte sin que los enfermos pierdan el conocimiento. Cuando la accion de esta especie de alimentos, aunque continua, es menos enérgica, son tambien menos violentos los síntomas que acabamos de mencionar; pero tienen una duracion de muchos meses ó de un año. Hay individuos que presentan horror á los líquidos, un delirio furioso, vértigos, diarrea y atrofia de los testículos (Mutel, ob. cit., p. 404).

»Este envenenamiento, enteramente crónico, debe combatirse especialmente por la remocion de la causa que lo ha provocado, y por el uso de los medios curativos que se dirigen habitualmente contra las inflamaciones crónicas y latentes del tubo digestivo.

»*Las cortezas de tocino*, el *queso de Italia* ó *queso de cerdo*, el *jamon* y otras preparaciones que se venden en las salchicherias, determinan en ocasiones cólicos agudos, vómitos y deposiciones abundantes y repetidas, meteorismo y un estado general que se asemeja en ciertos casos al que hemos descrito mas arriba. La causa de estos fenómenos es á veces evidente y puede comprobarse por los químicos; pues ora consiste en partículas de cobre, ora en la corrupcion de las sustancias empleadas, y ora en el estado rancio de las grasas; pero con frecuencia sucede tambien que es imposible descubrir el motivo de tal envenenamiento.

»La manteca de ganso puede obrar tambien como veneno. En un caso referido por el doctor Siedler, se habia usado esta grasa para preparar los alimentos. El análisis no demostró ningun veneno metálico, y el médico aleman atribuyó los efectos tóxicos que se observaron al *ácido sebácico* (*Hufeland's Journ.*, octubre, 1827; en *Arch. gén. de méd.*, p. 611, t. XV; 1828).

»Patatas.—Ya hemos hablado de los funestos efectos que determinan cuando estan pasadas. Kalerd piensa que dependen en gran parte del desprendimiento del ácido carbónico (véase *venenos narcóticos*, *solanos*).

»*Pan enmohecido.*—Westerhoff dice haber sido llamado para asistir á dos niños de un pobre jornalero, en quienes se habian manifestado síntomas de intoxicacion general, á consecuencia de la ingestion de cierta cantidad de pan de centeno enmohecido: la rubicundez del rostro, la sequedad de la lengua, la debilidad y la frecuencia de pulso, los cólicos y el aturdimiento, se disiparon al momento que se provocó el vómito. ¿Serán la causa de estos accidentes el *mucor flavidus* y el *mucor mucedo*, plantas de la familia de los hongos?

»Queso.—Sertuerner atribuye los efectos tóxicos de ciertos quesos alterados á la formacion del caseato ácido de amoniaco, á una materia grasa ó resino-caseosa ácida, y á una sustancia grasa é igualmente ácida.

»Ttatamiento general.—Se debe ante todo procurar que se vomiten las materias ingeridas por medio del emético ó de la ipecacuana, y suponiendo que se hallen tambien en la parte inferior del intestino, se administrará un purgante en forma de lavativa. Es preciso no tener tanto miedo á la inflamacion del estómago, que se reduzca el tratamiento á las bebidas emolientes: la infusiones de té, de tila, de salvia, de menta y las pociones etéreas suelen ser muy útiles para disipar prontamente los accidentes nerviosos. Sin embargo, se procederá de distinto modo si los cólicos fuesen intensos, y las deposiciones continuas y sanguinolentas, en cuyas circunstancias convendrá recurrir á los fomentos emolientes y á los revulsivos cutáneos.

»Helados.—El modo de obrar de los helados y de las bebidas frias tomadas en gran cantidad difiere del de los venenos, á no ser que contengan partículas metálicas ú otros cuerpos de naturaleza venenosa. Obran por la profunda perturbacion que ocasionan en el sistema nervioso, y dan lugar á síntomas coleriformes, que se combaten con infusiones aromáticas calientes y líquidos estimulantes.

»Historia y bibliografia.—Ya hemos mencionado en el discurso de este artículo las principales memorias que se han publicado sobre cada uno de los envenenamientos, y dado á conocer las obras donde se estudia esta materia en sus relaciones con la semeyologia y el tratamiento. Se habrá advertido que estos trabajos no son tan numerosos como podria suponerse, recorriendo la lista de los tratados de medicina legal que se han escrito en el último siglo y á principios del presente. Pero consultando tales obras con el objeto de encontrar en ellas una historia completa de estas enfermedades accidentales, al momento se echa de ver, que en la mayor parte se ha sacrificado todo á la toxicologia, descuidando la patogenia propiamente dicha, ó pasándola en silencio. Depende esto de que casi todos los autores de tratados generales esclusivamente ocupados de la medicina legal y de la toxicología, no han descrito los efectos, los síntomas y el curso del envenenamiento, sino con el fin de enseñar al lector á reconocer el veneno. Punto es este sin duda muy principal

para el toxicólogo, y aun para el práctico; pero es preciso agregarle tambien las deducciones prácticas que se infieren del estudio de los efectos locales y generales propios de cada veneno, á fin de establecer el tratamiento sobre una base sólida.

»Una dificultad bastante grande ha detenido á muchos autores. Los que han querido dar una historia médica ó médico-legal de cada envenenamiento, han considerado la materia bajo el punto de vista mas vasto y general; pero no han podido hacerlo de un modo completo, á causa de la multitud y variedad de los datos que necesitaban reunir. Estudio químico del veneno, medios de reconocerlo, exámen de sus efectos fisiológicos y terapéuticos, de sus síntomas, tratamiento y alteraciones cadavéricas; tales son los elementos que debe comprender la cuestion examinada en todas sus conexiones. No se han atrevido los autores á llevar á cabo la ejecucion de tan vasto plan, en el que debian figurar la patologia, la terapéutica y la medicina legal, materias todas que se encadenan íntimamente en las diferentes partes de la historia de los envenenamientos. Algunos sin embargo lo han hecho de un modo incompleto; otros se han atenido á la medicina legal sacrificando lo demas, y otros en fin, aunque en corto número, se han dedicado al estudio puramente práctico de la cuestion, pero limitando siempre sus consideraciones á determinados venenos y á casos particulares. No existe pues ningun tratado general, donde se espongan los síntomas, los efectos, el curso, el diagnóstico y la medicacion de cada envenenamiento en particular, como se hace respecto de las enfermedades internas, de una manera completa, y con el apoyo de hechos individuales y de datos estadísticos esactos, tomados de los anales de la ciencia. Se halla pues por hacer una obra redactada en este sentido, existiendo asi un gran vacío en la patologia interna, que podria llenarse compulsando cuidadosamente las numerosas observaciones consignadas en los periódicos científicos.

»Los progresos de la química moderna, y los preciosos descubrimientos que ha hecho esta ciencia desde principios del presente siglo, han impreso al estudio del envenamiento un favorable impulso; pues no solamente han ilustrado la toxicologia, que no es otra cosa que la aplicacion de la química á la medicina, sino tambien el tratamiento de los venenos, enseñándonos á neutralizar sus efectos por medio de las sustancias llamadas antídotos. La historia de estos útiles descubrimientos seria del mayor interés; pero todavia no se ha ocupado nadie en escribirla.

»Entre las obras que hemos consultado frecuentemente para la redaccion de este artículo, citaremos las siguientes: Brodié (*Experiments and observations on the differens modes in which dealch is produced by certain vegetable poisons;* en *Transac. philosoph.*, 1811 y 1812; y en los *Annales de Chimie*, t. XCIII), cuyas memorias encierran una esposicion muy luminosa de los efectos de diversos venenos.—Plenck (*Toxicologia, seu doctrina de venenis;* Viena, 1801).—J. Frank (*Manuel de toxicologie, ou doctr. des poisons et de leurs antidotes*, traducido por Urancken, en 8.º).—Bertrand (*Manuel médico-légal des poisons*, en 8.º; Paris, 1817): en cuyo libro reina una confusion que impide al autor establecer reglas un poco claras de tratamiento.—Montgarny (*Essai de toxicologie considerée d'une maniere générale*, en 8.º; Paris, 1818), que descuidó la parte terapéutica y la sintomatologia.-Chaussier (*Contre-poisons ou moyens reconnus les plus efficaces dans les differents cas d'empoisonnement*, en 8.º; Paris, 1819); cuyo opúsculo no es mas que un manual puesto al alcance de todos, donde se encuentran indicados sumariamente los principales remedios, y con especialidad los antídotos, no tiene importancia alguna para el médico; pero resume la terapéutica con tino y claridad.—Guerin de Mamers (*Nouvelle toxicologie, ou traité des poisons et de l'empoisonnement*, en 8.º; Paris, 1826). El autor espone los síntomas del envenenamiento segun la accion que atribuye á cada sustancia sobre el cerebro, la médula espinal, el corazon, el tubo digestivo, etc.; de donde resulta un órden completamente arbitrario y desnudo de fundamento: considera la intoxicacion bajo el punto de vista de la patologia, pero de una manera muy incompleta, y no hace mas que indicar el tratamiento.—Mutel (*Des poisons considerés sous le rapport de la médecine pratique et de la médecine légale*, en 8.º; Paris, 1830): este libro merece la atencion del práctico bajo mas de un aspecto; se estudia en él cada veneno de una manera completa; y aunque aparece algun tanto descuidada la toxicologia, comprende la historia de los síntomas de todos los venenos, de sus efectos sobre la economia, de las alteraciones patológicas y de su tratamiento; habiendo sabido aprovechar su autor los numerosos documentos tomados de varios puntos: nosotros hemos consultado muchas veces esta obra, que no es bastante conocida.—J. Briand (*Manuel complet. de médecine légale*, 3.ª edic., en 8.º; Paris, 1830): los que quieran leer un resumen sucinto de los síntomas y de las alteraciones morbosas de los envenenamientos, lo encontrarán en este libro.—Alph. Devergie (*Médecine légale theorique et pratique*, t. II, 2.ª parte, en 8.º; Paris, 1836): en este tratado, que nos ha sido muy útil, se encuentra, ademas de la historia médico-legal del envenenamiento, que no debe ocuparnos aqui, una indicacion metódica bastante completa del tratamiento, y las indicaciones terapéuticas. Su autor formula en él con el mayor cuidado las reglas que deben dirigir al práctico en las diferentes medicaciones.—Christison (*A treatise on poisons*, 2.ª edic., en 8.º; Lóndres, 1832): este escrito, uno de los mas notables que se

han dado á luz en estos últimos tiempos, contiene una historia completa de los venenos, donde se estudian con mucha estension todas sus partes, á escepcion del tratamiento. No se contenta el médico inglés con esponer los efectos tóxicos de los agentes venenosos, sino que describe tambien sus efectos fisiológicos, los desórdenes á que dan lugar; esplica muy circunstanciadamente los esperimentos y observaciones particulares referidos en las obras estranjeras; ostenta una vasta erudicion, y parece hallarse muy bien iniciado en las literaturas francesa, alemana, inglesa, etc., de las que toma numerosos datos. Nosotros hemos puesto muy á menudo en contribucion esta obra, sobre todo para conocer los trabajos de los médicos ingleses, que no poseemos, y que se hallan indicados cuidadosamente en el libro de Christison.—Orfila (*Traité de médecine légale*, t. III, 3.ª edicion; 1832): esta obra contiene el resultado de numerosas investigaciones hechas con muy buen éxito por el autor, sobre casi todos los ramos de la medicina legal, y especialmente sobre la toxicologia. El órden metódico que en ella se observa permite estudiar y retener facilmente los pormenores que comprende, tanto acerca de los efectos del veneno, como de la accion que ejerce en la economia. Consagrado esclusivamente á la toxicologia, no suministra este libro nocion alguna relativa al tratamiento; únicamente en las memorias particulares que hemos citado én el discurso de este artículo, es donde se ocupa Orfila de ciertas partes del método curativo» (Monneret y Fleury, *Compendium de médecine pratique*, t. 3.º, pág. 212-262).

CAPITULO II.

De las intoxicaciones lentas.

ARTICULO I.

Enfermedades producidas por el mercurio.

»En este artículo, como en los anteriores, nos colocaremos esclusivamente bajo el punto de vista de la medicina práctica, dejando á un lado toda consideracion de medicina legal y terapéutica correspondiente al estudio del mercurio.

»Los efectos morbosos que este produce, varian segun el modo como penetra en la economia. Cuando se toma una cantidad considerable de una sal mercurial, resultan accidentes tóxicos que constituyen un envenenamiento; mas si por el contrario, hace uso el individuo de cortas dosis, pero repetidas, ó se halla sometido á una influencia mercurial continua, aunque poco intensa, sobrevienen fenómenos variables que pueden referirse á dos formas patológicas: el temblor y la salivacion.

»En este artículo solo estudiaremos el temblor, pues la salivacion la hemos descrito en otro lugar (véase la *Patologia esterna*). Antes añadiremos algunas observaciones á las que á su tiempo hicimos sobre él:

»Envenenamiento mercurial.—El mercurio (*hydrargyrum*, *plata viva*), descubierto desde la mas remota antigüedad, y que por muchos siglos fué el tormento de los alquimistas, que considerándole como plata viva hicieron singulares esfuerzos é innumerables investigaciones para transformarle en esta última, es un metal líquido, muy brillante, de un blanco que tira algo á azul, insípido, inodoro y de un peso específico de 13,568; entra en ebulicion á los 350 grados, y sometido á un frio de 39 á 40 centíg., se solidifica formando cristales octaedros; en cuyo estado es ligeramente maleable, se aplana con el martillo, y puesto en contacto con la piel produce la sensacion de un cuerpo candente, privándola de su color y congelándola al cabo de algun tiempo. El mercurio existe en la naturaleza en estado nativo, unido con el azufre ó la plata, ó en forma de cloruro; de cuyas combinaciones la mas comun es el sulfuro, segun Thenard.

»La química ha obtenido gran número de compuestos mercuriales. Enumeraremos los mas importantes, que son: el proto y el deutóxido, el proto y el deuto-sulfuro, el proto-cloruro (calomelanos) el deuto-cloruro (*sublimado corrosivo*), el proto y el deuto-ioduro, el iodhidrargirato de potasio, el cianuro, los sulfatos, nitratos, acetatos, etc. La mayor parte de estos compuestos pertenecen á la materia médica, y usados con prudencia son muchas veces útiles, pero en cambio, cuando se toman en gran cantidad, determinan gravísimos accidentes.

»Los efectos tóxicos de todas las preparaciones mercuriales son casi idénticos, diferenciándose únicamente en el mas ó el menos, y como los del deuto-cloruro son los mas violentos y característicos, los tomaremos por tipo de nuestra descripcion.

»*Lesiones de los tejidos producidas por el sublimado corrosivo.*—Cuando se hace la autopsia, se encuentra el estómago contraido y deprimido debajo de las costillas; su cara esterna, generalmente de un tinte violado, presenta en diversos puntos manchas de un rojo parduzco, que son especialmente mas numerosas á lo largo de sus dos corvaduras; hay muchos equimosis hácia la insercion de los epiplones y una inyeccion ligera en los intestinos. En el interior del tubo digestivo se hallan todas las lesiones de los venenos irritantes, y asi es que la boca, el esófago, el estómago y los intestinos, presentan vestigios de una violenta inflamacion. «Ora, dice Orfila, está la membrana mucosa teñida en toda su estension de un color rojo de fuego; y ora este color es rojo de guinda ó negruzco; en cuyo caso no es raro que las túnicas muscular y serosa participen de la inflamacion, y se descubre un número mas ó menos considerable de manchas

negras, semejantes á escaras ó zonas longitudinales de un rojo oscuro, que dependen de la estravasacion de sangre negra entre las túnicas ó en el corion de la mucosa. A veces se encuentran algunas ulcerillas cerca del píloro; pero con mas frecuencia se limita la inflamacion á la cámara posterior de la boca, al estómago y á los intestinos gruesos; fenómeno que depende al parecer de que el veneno permanece mas tiempo en contacto con estas partes que con las demas» (Orfila, *Traité des poisons*, t. I, p. 46, 3.ª edic.; 1836). En efecto la campanilla y los pilares del velo palatino estan notablemente tumefactos y de un color violado muy manifiesto; la epiglotis se halla inyectada, y el esófago profundamente alterado por lo comun, sobre todo cuando han permanecido en él cierto tiempo algunas porcioncitas de sublimado sólido. En ocasiones los tejidos á que se ha aplicado el veneno, se presentan de un color gris blanquecino; «carácter que no ofrece al parecer, dice Orfila, ninguna otra sustancia venenosa, y que resulta evidentemente de la descomposicion del veneno por la materia animal, y de su transformacion en proto-cloruro de mercurio. Esta alteracion es tanto mas notable, cuanto mayor la cantidad de sublimado corrosivo que queda en el tubo intestinal despues de la muerte» (Orfila, *loc. cit.*, p. 248).

»Los cartílagos de la laringe, toda la cavidad de la traquearteria, y hasta las mas pequeñas ramificaciones de los bronquios, pueden estar inyectadas y rubicundas.

»La membrana interna del corazon se halla mas ó menos inflamada, de un rojo mas ó menos oscuro, á veces negruzco, y pueden encontrarse en ella escarificaciones y úlceras, cuyo carácter es peculiar de los envenenamientos por la sustancia que nos ocupa y por el ácido arsenioso. Por último, en algunos casos se ha encontrado el cerebro ingurgitado de sangre.

»Giacomini y los partidarios del contra-estimulismo sostienen contra la opinion general, que las lesiones cadavéricas nada tienen de inflamatorio. El primero no puede menos de reconocer, que se observan en el tubo digestivo algunos puntos inyectados, rojos, lívidos y reblandecidos; pero cree que semejantes alteraciones pueden verificarse despues de la muerte (*Traité philos. et experim. de matiere médicale et de therapeutique*, p. 427, en 8.º, trad. franc.; Paris, 1839).

»*Modo de obrar del sublimado corrosivo.*— El deuto-cloruro de mercurio es uno de los venenos mas irritantes del reino mineral. De los esperimentos referidos por Orfila, resulta: 1.º que introducido en la economía por las venas, el estómago, el tejido celular y los absorventes cutáneos, produce la muerte en muy poco tiempo; 2.º que obra con mucha menor energía puesto en contacto con el tejido celular del dorso, que con el del cuello ó el de la region interna del muslo; 3.º que aplicándolo al esterior, es absorvido y llevado al torrente circulatorio, ejerciendo su accion sobre el corazon y tubo digestivo; 4.º que obra de un modo análogo cuando se introduce en el estómago; pero que en este último caso resulta al parecer la muerte de la inflamacion que escita en los tejidos con quienes se pone en contacto, y de la lesion simpática del cerebro y del sistema nervioso; y 5.º que cuando se le inyecta en las venas, obra especialmente sobre los pulmones (Orfila, *loc. cit.*, p. 287).

»Aunque no adoptamos de ningun modo la doctrina del contra-estimulismo, no podemos menos de observar, que no todos los efectos tóxicos del sublimado pueden esplicarse por la flegmasía del tubo digestivo, ó por la influencia de esta sobre el sistema nervioso. Creemos que los mercuriales ni son hipostenizantes ni hiperestenizantes, sino que ejercen una accion específica y alterante, cuya naturaleza íntima no es posible indicar. Tambien debemos añadir, que los efectos dinámicos que siguen á la introduccion del veneno en el torrente circulatorio, no pueden depender únicamente de la flegmasía gastro-intestinal.

»*Síntomas del envenenamiento por el deutocloruro de mercurio.*— La primera sensacion que esperimenta un individuo que acaba de tomar cierta dosis de sublimado corrosivo, es un sabor acre, estíptico y metálico, bastante parecido, aunque mas fuerte, al de la tinta. Poco despues se manifiesta una sensacion de opresion en la garganta, cuyo calor se eleva y llega á hacerse quemante. Luego sobreviene hácia la boca, la faringe y el tubo digestivo, un dolor, ligero al principio, pero que se exaspera con una rapidez espantosa, haciéndose bien pronto dislacerante, atroz y tan insoportable, que algunos enfermos se revuelcan desesperados en el suelo, y suplican se les quite la vida. Los labios estan secos, resquebrajados, de color natural ó blanquecinos, y á veces lívidos; la cara roja, violada y tumefacta, ó pálida y espresando la ansiedad; los ojos brillantes, ó empañados y abatidos, rodeados de una areola azulada, manifestando el sufrimiento y el horror de una posicion en que parece inminente la muerte; algunas veces gozan de cierta movilidad; las pupilas se hallan contraidas, y las conjuntivas ligeramente inyectadas. Casi siempre sobrevienen náuseas violentas, seguidas de vómitos frecuentes, y sobre todo muy penosos, constituidos al principio solamente por materias de naturaleza biliosa, pero que al fin se hacen sanguinolentos las mas veces. En el mayor número de casos van acompañados de deyecciones alvinas, mas ó menos abundantes y fétidas, de un color variable, y muchas veces mezcladas con sangre. El epigastrio y todo el abdomen estan muy doloridos á la mas ligera presion, flexibles ó tensos y como timpanizados. Por último, se observan eructos de un olor desagradable, un hipo continuo ó

remitente, una sed intolerable y disfagia; cuyos síntomas terminan el conjunto de los que se refieren al tubo digestivo. La respiracion es difícil; la sofocacion inminente; el pulso pequeño, duro, muy frecuente y regular, ó por el contrario, intermitente y desigual; la piel está caliente y seca ó cubierta de un sudor frio, y hay disminucion ó cesacion completa en la escrecion de la orina, que es roja en ocasiones. Tambien participan del desórden general los órganos locomotores; el enfermo puede hallarse estremadamente débil, ó atormentado por calambres horribles y por convulsiones generales ó parciales, continuas ó alternadas con lipotimias. Las facultades intelectuales suelen conservar toda su integridad en medio de estos trastornos, notándose solo que las respuestas son tardias y penosas; pero á veces tambien el delirio, una agitacion continua y la insensibilidad general, son los signos precursores de la muerte.

»Tal es el conjunto de accidentes que produce el sublimado corrosivo introducido en la economia en cantidad demasiado considerable, ya sea por la boca, por el intestino recto, y aun por la piel. No nos detendremos mas en este cuadro, que se parece mucho al que se observa en los diversos envenenamientos, y no ofrece ningun síntoma patognomónico.

»*Tratamiento.*—Se han propuesto muchas sustancias como antídotos del sublimado; pero unas, completamente inútiles, han caido en el olvido, y otras forman descomponiendo esta sal cuerpos igualmente deletéreos, y por lo tanto se han proscrito con razon, quedando solo tres que tengan una accion real, y que por consiguiente merezcan fijar nuestra atencion; tales son, la *clara y yema de huevo*, y el *gluten*. Sin embargo, antes de ocuparnos de estas últimas, no creemos inútil decir algo acerca de las primeras. Navier (*Contre-poisons de l'arsenic, du sublimé corrosif.*, etc., t. I, p. 183; 1777) considera como contra-venenos del mercurio, los álcalis salinos y térreos, los sulfuros de potasa y de cal, las tinturas marciales, alcalinas, y las aguas de Spa. Marcelino Duval (*Dissertation sur la toxicologie*; Paris, 1806; p. 33) atribuye al azucar la misma propiedad. Chansarel (*Observations sur diverses substances veneneuses*, p. 47; Burdeos 1807) se la concede á la infusion de quina calisaya, y Bertrand (*Journal génér. de méd.*, p. 47; Burdeos, 1813) refiere muchas curaciones, obtenidas en los animales por un cocimiento fuerte de carbon. Por último, se ha preconizado tambien el caldo y el mercurio metálico; pero los esperimentos que se han hecho para comprobar las aserciones de los autores que acabamos de citar, han dado resultados negativos, y está ya fuera de duda que ninguna de estas sustancias puede tenerse por antídoto del sublimado.

»*Agua albuminosa.*—El agua albuminosa, preparada con la clara de huevo (Orfila) ó con la yema (Devergie), es el mejor contra-veneno del deuto cloruro de mercurio; pues lo descompone con estremada facilidad, y siendo poco soluble el precipitado que resulta de esta descomposicion, es por lo tanto muy poco dañoso. Sin embargo, es preciso no dar la albumina con demasiado esceso; porque disolveria el precipitado á medida que se formase, y desde entonces se haria venenosa.

»*Gluten.*—Taddei (*Recherches chimiques et médicales sur un nouvel antidote contre le sublimé corrosif*; Paris, 1822) ha propuesto remplazar la albumina con el gluten, del que se hace una pasta líquida, triturando en un mortero cinco ó seis partes de gluten fresco con diez de una disolucion de jabon de potasa (*jabon negro*), y á falta de este, de jabon comun. Esta pasta se seca al calor de una estufa, y cuando nos queremos servir de ella, se la echa en una taza y se la disuelve en agua á la temperatura ordinaria, agitándola con una cuchara. Hé aqui los motivos en que se funda Taddei para preferir el gluten á la albumina: 1.º que se necesita mucho menor cantidad para descomponer la misma porcion de sublimado corrosivo, y que disuelve esta sal mucho mas pronto que la albumina; 2.º que obrando física y químicamente sobre el deutóxido, el sub-sulfato y el sub-nitrato de mercurio, productos insolubles, los envuelve, se combina con ellos y los desnaturaliza mas fácilmente que la albumina, la cual no tiene bastante accion en estos casos; y 3.º que la emulsion glutinosa precipita en copos la mas corta cantidad de sublimado disuelto; mientras que con la albumina solo se obtiene un líquido lechoso, que no precipita sino al cabo de algunas horas, y aun entonces suele quedar una parte del precipitado en disolucion.

»Por muy justas que puedan ser las razones que alega Taddei para probar la superioridad del gluten sobre la albumina, creemos con Orfila, que las mas veces se preferirá esta última, porque está al alcance de todos, es de facil uso, y produce buen resultado siempre que se la administra á tiempo. Giacomini sostiene, que la albumina y el gluten no se oponen de ningun modo á la accion tóxica del sublimado, y «que es una verdadera ceguedad seguir empleando estos antídotos» (ob. cit., p. 428). Pero á pesar de esta asercion, no deben dejar de prescribirse en los envenenamientos por el deuto-cloruro de mercurio. El médico italiano preconiza el alcohol, que obra combatiendo la accion hipostenizante del veneno; mas los esperimentos y observaciones clínicas poco concluyentes, ó aun enteramente erróneas, en que apoya su opinion, no han obtenido gran crédito hasta el dia entre los médicos franceses.

»*Conducta que debe seguirse en el envenenamiento por el sublimado corrosivo.*—Desde el momento que se observen los primeros síntomas que lo caracterizan, se hará tomar al enfermo algunos vasos de albumina disuelta en

agua, ó bien de emulsion glutinosa. A falta de estas sustancias, se dará un cocimiento de semillas de lino, de raiz de malvavisco ó de malvas, el agua de arroz, la azucarada, los caldos gelatinosos, y aun el agua comun á la temperatura de 25 á 30°; por cuyo medio se debilita la accion del sublimado y se llena de líquido el estómago. La plenitud de esta víscera producirá el vómito, y por consiguiente la espulsion de cierta cantidad de veneno. Deberá continuarse dando de beber en abundancia, hasta que se verifique el vómito y disminuyan considerablemente los accidentes, y si el individuo no puede vomitar, se recurrirá á la bomba gástrica» (Orfila, *loc. cit.*, p. 325). Cree este autor, que en el envenenamiento de que hablamos deben preferirse las bebidas abundantes, albuminosas y mucilaginosas, á los diversos eméticos, para provocar ó favorecer el vómito; porque tienen la ventaja: 1.° de poderse administrar con prontitud; 2.° de espeler el veneno descomponiéndolo; y 3.° de modificar la irritacion que haya producido. Recomienda sobre todo, no olvidar que su eficacia depende principalmente de su cantidad, y que es preciso administrarlas aun cuando no tenga el enfermo gana de beber (*loc. cit.*, p. 327 y 328). En cuanto á los aceites y las sustancias grasas, opina que deben abandonarse; porque no tienen generalmente ninguna utilidad, y pueden oponerse á la accion de los verdaderos disolventes (*loc. cit.*, p. 329). Cuando sobreviene una flegmasia de cualquier víscera abdominal ó del peritoneo, como es bastante frecuente, debe recurrirse á las emisiones sanguíneas, contentándonos con las locales si la inflamacion es poco grave; pero si es algo intensa y el individuo fuerte y vigoroso, conviene apresurarse á sangrar una ó muchas veces, tanto para calmar los síntomas actuales, como para evitar que se manifiesten otros mas violentos. Deberán administrarse lavativas emolientes y narcóticas; se harán fomentos emolientes en todo el abdomen; y se prescribirán baños de asiento y aun los generales templados, procurando que el agua se conserve á una misma temperatura poco mas ó menos. El enfermo observará ademas una dieta absoluta y beberá tisanas dulcificantes. En la convalecencia usará de alimentos amiláceos y calmantes, como la leche, las cremas de arroz, de harina de avena mondada, de cebada, de fécula de patatas, las gelatinas, las panatelas ligeras y los caldos preparados con las carnes de animales tiernos.

»*Bibliografía.*—A escepcion de los autores que han escrito sobre la medicina legal, pocos son los médicos que tratan de un modo completo de los efectos tóxicos del mercurio. Nada notable han dicho sobre esta materia Barbé (*These sur l'empoisonnement par le sublime corrosif*; Paris, 1820) ni Achard-Lavort (*Considérations médicales sur le sublime corrosif*; these, 1802; Paris); Marchand (*These sur quelques effets morbides du mercure dans son administration contre la syphilis*; Paris, 1814) la pasa completamente en silencio. Por lo demas, los autores que pueden consultarse son los siguientes: Navier (*Contre-poisons de l'arsenic, du sublime corrosif, du vert-de-gris, etc.*; Paris, 1778), Bertrand (*Experiences sur l'emploi du charbon de bois dans l'empoisonnement par le muriate sur-oxygene de mercure et l'oxyde arsenieux*, en *Journ. général de méd.*, tomo XLVIII, p. 374); Taddei (*Recherches chimiques et médicales sur un nouvel antidote contre le sublime corrosif*; Paris, 1822); Chantourelle (*Experiences sur l'action du deuto-hydrochlorate de mercure*, en *Journ. génér. de méd.*, t. LXXXI, p. 309); Prudhon (*Du sublime corrosif considéré comme agent chimique, toxicologique et therapeutique*; thés.; Paris, 1824); Manuel (*De l'empoisonnement par le deuto-chlorure de mercure*, thés.; Paris, 1830); Ollivier (*Mémoire sur l'empoisonnement par le cyanure de mercure*, en *Journ. de chim. méd.*, junio, 1825; y *Arch. gén. de méd.*, t. IV, p. 79); Orfila (*De l'empoisonnement par les preparations mercurielles, considére sous un point de vue nouveau*, en *Arch. gén. de méd.*, 1830, tomo XXIII, p. 5; y *Traité de méd. leg.*, 3.ª edic., 1836, t. III), y en fin, todos los tratados de medicina legal. Tambien puede consultarse la obra de Giacomini, para conocer las opiniones de los médicos contra-estimulistas (*Traité philos. et experim. de matiere médicale et de therapeutique*, trad. al francés por Rognetta y Mojon en la *Encycloped. des scienc. méd.*; p. 422, ord. III; *Hipostenisants lymphatico-glandulaires*).

»TEMBLOR MERCURIAL.—*Definicion.*—Se da el nombre de *temblor mercurial* á una enfermedad convulsiva crónica, caracterizada por una agitacion particular y como coréica, causada por el mercurio, y conocida mas generalmente en Paris con el nombre de *temblor de los doradores* (Merat, *Dic. des scienc. méd.*, tomo LV, p. 521). Esta afeccion es la forma crónica del envenenamiento mercurial.

»*Síntomas.*—En algunos casos se manifiesta de un modo repentino; pero las mas veces invade por grados y de la manera siguiente: no tiene el enfermo tanta seguridad en los brazos, que vacilan, se estremecen y luego tiemblan. Este temblor aumenta cuando continuan los individuos en sus trabajos, pudiendo entonces hacerse general y convulsivo, é imposibilitar la locomocion, la masticacion, las funciones de las manos, y en una palabra, todo acto muscular. Mas tarde se agregan á estos síntomas la pérdida momentánea del conocimiento, el insomnio, el delirio, etc.

»La cara, que á veces está animada, presenta mas comunmente un tinte negruzco bastante marcado, que aparece tambien en todo el cuerpo, cuya nutricion solo disminuye cuando el mal es ya antiguo. La piel está en general algo seca y caliente; las vias respirato-

rias y el abdomen se conservan en su estado normal, lo mismo que las deposiciones y la orina; aunque á veces sin embargo se halla atormenta lo el enfermo por un desarrollo incómodo de gases en el estómago é intestinos. Por lo comun se conserva el apetito, y solo se pierde completamente cuando el temblor adquiere gran intension; en cuyo caso se pone la lengua blanca y pastosa, pero sin que haya mal gusto de boca. El pulso es en general fuerte, lento, raro, y algunas veces profundo.

»El síntoma mas notable, dice Merat (*loc. cit.*, p. 522), y que constituye por decirlo asi toda la enfermedad, es un temblor que participa del estado convulsivo. Las contracciones musculares que lo constituyen se verifican con una prontitud admirable, pero no en un solo tiempo: si por ejemplo, quiere el enfermo doblar el brazo, no puede conseguirlo de una sola vez, esperimentando dos ó tres pequeñas sacudidas rápidas, que impiden la flexion del miembro, dando lugar al temblor. Los trabajadores que tienen muy desarrollado este síntoma, no pueden llevar líquido alguno á su boca sin torcer el vaso que lo contiene, ni aun aciertan á dirigir de un modo conveniente los alimentos sólidos. La mayor parte se golpean y magullan el rostro cuando quieren comer ó tocarle con sus manos, de modo que si estan solos, se ven obligados á coger las sustancias alimenticias con la boca, como hacen los cuadrúpedos. Comunmente se les da de comer como á los niños, pues los brazos son las partes que primero se afectan del temblor y las últimas que se curan.

»Burdin ha visto un enfermo, en quien adquirió el temblor una intension tan considerable, que no podia tocar nada sin esposicion de romperlo; sus piernas se contraian de una manera tan desordenada, que cuando bajaba una escalera, se veia obligado á saltar dos ó tres pasos, y para evitar todo peligro, se habia acostumbrado á bajarlas hacia atras apoyándose sobre las manos. Tenia que beber en un plato, para que le fuera mas fácil conducir el líquido á su boca, y evitar que se rompiese el vaso entre sus dientes por la contraccion convulsiva de las mandíbulas (*Dic. des sciences méd.*, t. LIV, p. 277).

»Cuando el mal ha durado largo tiempo, y se han verificado ya muchos ataques, y los enfermos permanecen espuestos á las emanaciones mercuriales, se agregan al temblor otros síntomas de mayor gravedad, y uno de los mas frecuentes es el asma. Todos los autores hablan de accesos de disnea y de sofocacion, que atormentan á los enfermos: muchas veces se observan parálisis mas ó menos estensas y completas, de lo cual refiere Foresto varios ejemplos. Casi todos los patólogos que han visto el temblor mercurial, mencionan tambien los vértigos como un síntoma muy frecuente.

»Los sentidos pueden embotarse y aun abolirse completamente. Fernelio vió un enfermo, que se puso sordo y casi mudo despues de muchos ataques de temblor mercurial: la inteligencia se debilita y aun se pierde, cayendo los pacientes en un estado de idiotismo incurable.

»Por último, muchas veces se agregan al temblor todos los síntomas de la salivacion mercurial.

»*Curso, duracion y terminacion.*—El curso de esta enfermedad es muy sencillo y siempre idéntico. En cuanto á la duracion es constantemente muy larga, pues suelen no bastar muchos meses para curarla, y ciertos individuos conservan siempre algun vestigio de ella. Está sujeta á recidivas, tanto mas fáciles, cuanto mas largos y numerosos han sido los primeros ataques; en cuyo caso conservan á menudo los enfermos un temblor mas ó menos violento, que resiste á todos los medios del arte. Pocos son los que sucumben, y cuando sobreviene la muerte, es casi siempre por efecto de la debilidad del enfermo, de sus imprudencias, ó de alguna afeccion crónica que viene á complicar el temblor. Sin embargo, Burdin ha visto casos, en que habiendo los sugetos continuado sus trabajos á pesar de los numerosos ataques que padecian, perecieron de consuncion ó de una hemorragia cerebral. Por último, la enfermedad se cura algunas veces espontáneamente, con solo suspender las ocupaciones habituales; pero esta feliz terminacion es cuando menos sumamente tardía.

»*Diagnóstico, pronóstico.*—El temblor mercurial solo puede confundirse con el baile de San Vito; pero se diferencia de él: 1.° en el modo como se agitan los miembros; 2.° en que los enfermos tiemblan mucho menos en el primero cuando tienen sus miembros apoyados, lo que no sucede en el último, y 3.° en que en el baile de San Vito tiemblan mas al parecer las piernas que los brazos, al paso que se observa lo contrario en los que manejan el mercurio. Sin embargo, en algunos casos de temblor general muy violento y convulsivo, puede ser á primera vista algo difícil el diagnóstico; pero se evita fácilmente el error, teniendo en cuenta las circunstancias etiológicas, la invasion y el curso de la enfermedad, los síntomas coexistentes, etc. El pronóstico solo es grave cuando la enfermedad es antigua y muy intensa, se han verificado recidivas numerosas y continúan los individuos en su profesion.

»*Complicaciones.*—La única complicacion que se ha observado, es el cólico de plomo en los que manejan al mismo tiempo esta última sustancia.

»*Causas.*—Todos los que trabajan de cualquier modo con mercurio, y especialmente los que respiran continuamente una atmósfera cargada de sus vapores, se hallan espuestos á contraer el temblor; asi es que se le observa especialmente en los doradores de metales, en

los plateros, los azogadores, los constructores de barómetros, los sombrereros, los que se ocupan en preparar el fieltro, los engastadores de oro y aun los químicos. Tambien ha sobrevenido en individuos que han usado el mercurio en fricciones ó lo han tomado á altas dosis, y en los que practican las fricciones mercuriales sin resguardar suficientemente sus manos. Antes de que se usaran los medios profilácticos de que hablaremos mas adelante, era asombrosa la mortandad de los que se ocupaban en azogar los espejos en las fábricas de Paris. Los obreros que esplotan las minas de mercurio, sobre todo cuando se halla el metal virgen, estan muy espuestos al temblor: segun Falopio, no pueden trabajar mas que tres años, y Etmuller asegura que muchas veces enferman á los cuatro meses. Dícese que en las minas de mercurio de Frejus ningun minero puede trabajar mas de seis horas (Patissier, *Traité des maladies des artisans*; Paris, 1822, p. 18 y 19).

»La poca limpieza favorece al parecer el desarrollo del temblor mercurial, pues se ha probado que los esclavos, que estan siempre metidos en las minas sin lavarse nunca, son invadidos con mas frecuencia que los demas obreros. Se ha notado igualmente que en Paris es mas comun en invierno que en estio, lo que debe atribuirse á que, estando cerrados los obradores durante la estacion fria, se hallan mas en contacto los trabajadores con los vapores mercuriales, que cuando el calor permite abrir las comunicaciones estableciendo asi corrientes de aire. Por otra parte, no dejan de tener alguna influencia la humedad y el frio en la produccion de esta enfermedad en los individuos predispuestos á ella, como tambien las emociones morales vivas. Por último, es preciso dar á la idiosincrasia la parte que le corresponde; pues hay sugetos que ejercen toda su vida alguna de las profesiones que acabamos de enumerar, sin notar nunca la menor incomodidad; mientras que otros esperimentan ya los efectos deletéreos al cabo de algunos meses.

»*Tratamiento.*—Los sudoríficos, los tónicos, los antiespasmódicos y los purgantes, forman la base del tratamiento del temblor mercurial. Se dará por tisana un cocimiento de zarzaparrilla, de guayaco ó de sasafras á la dosis de 1 onza para dos cuartillos de agua, continuando esta bebida mientras dure el tratamiento. Se prescribirán tambien pociones antiespasmódicas, compuestas con el láudano, el licor de Hoffmann ó el éter, pudiéndose igualmente recurrir al almizcle, al castoreo, á la valeriana, etc. Cuando está disminuido el apetito y hay saburra en las primeras vias, son útiles los laxantes ligeros, suspendiéndolos inmediatamente que se hayan restablecido las funciones digestivas: tambien son ventajosos los baños tibios. Tres observaciones referidas por Sigaud-Lafont (Sigaud-Lafont, *De l'electricité médicale*, p. 318), parecen indicar que la electricidad podria ser ventajosa en algunos casos.

»Debe ante todo el enfermo suspender completamente su trabajo, hacer ejercicio al aire libre, y si es posible en el campo, y no ponerse los vestidos que usaba en su oficio ú ocupacion. El alimento será proporcionado al apetito y compuesto de sustancias sanas. Podrá usar moderadamente del vino, que disminuye momentáneamente el temblor segun varios médicos. Con este tratamiento, bien sencillo y fácil de ejecutar, se recupera poco á poco la salud sin crisis notable, y puede consolidarse de una manera definitiva, si no vuelve el enfermo demasiado pronto á ocuparse en sus trabajos.

»*Profilaxis.*—Sin detenernos mucho en consideraciones que pertenecen mas bien á la higiene pública, indicaremos los diferentes medios que sirven para evitar el desarrollo ó las recidivas del temblor mercurial.

»Los antiguos, dice Patissier (obr. cit., p. 4), aconsejaban el uso de tejidos secos ó húmedos puestos en la cara, de máscaras de cristal, etc.; pero muy pronto se abandonaron estos medios por su insuficiencia é incomodidad.

»Los modernos han propuesto otras medidas que no ofrecen menos inconvenientes.

»Macquant queria que los trabajadores tuvieran siempre cerrada la boca, y se aplicaran á las narices esponjitas empapadas en un líquido aromático.

»Brize-Fradin (*Annales des arts et manufactures*, t. IV, p. 203) ha hecho construir un aparato particular, que llama *tubo de aspiracion*; Gosse (*Bibliotheque universelle*, t. IV, p. 59) aconseja cubrir la mayor parte de la cara con una esponja empapada en un líquido conveniente, fijándola por medio de cintas.

»Fourcroy es el primero que ha trazado los verdaderos preceptos que deben servir de base á la profilaxis, y recomienda: 1.° elegir un taller vasto, elevado y que tenga dos ó muchas ventanas; 2.° no permanecer en él mas tiempo que lo que dure el trabajo; 3.° construir frente de la puerta ó de la ventana una chimenea que atraiga mucho aire, y 4.° desviar la cara mientras se trabaja.

»Comprendiendo Arcet en estos últimos tiempos, que la profilaxis reside principalmente en las condiciones de ventilacion y fuerza de las chimeneas, ha hecho un verdadero servicio á la humanidad, inventando una clase de hornos llamados de atraccion, por cuyo medio se establece una corriente de aire, que impele con fuerza hácia el esterior todos los vapores mercuriales que se desprenden (*Mémoire sur l'art de dorer le bronze*, Paris, 1818, en 8.°)

»Patissier quiere con razon que se aconsejo á los obreros: 1.° bañarse con frecuencia; 2.° lavarse cuidadosamente la boca, la cara y las manos al dejar el taller; 3.° no comer

en el parage donde trabajan; 4.º acostumbrarse á trabajar con guantes de tripa ó de hule, y 5.º mudarse de ropa al entrar en el obrador, guardar sus vestidos habituales en un parage en que no haya vapores mercuriales, y cubrirse con un capoton de tela tupida atado á las muñecas, y al rededor del cuerpo por medio de un cinturon.

«BIBLIOGRAFIA.—Muy pocos son los documentos que tenemos sobre el temblor mercurial. El primero que lo describió convenientemente fue Merat (*Mémoire sur le tremblement au quel sont sujettes les persones qui emploient le mercure*; Paris, 1804) en un trabajo que reprodujo despues en parte en el *Diccionario de ciencias médicas* (articulo TEMBLOR MERCURIAL, t. LV, p. 521). Burdin ha hecho una buena descripcion del temblor de los azogados (*Dic. des sc. méd.*, art. TAIN, t. LIV, p. 271), y Colson refiere muchas observaciones de temblor, producido por la administracion del licor de Van Swieten y las fricciones de ungüento napolitano (*Essay sur le tremblement observé à la suite du traitement mercuriel*, en *Arch. génér. de méd.*, 1827, t. XV, p. 338). Por último, tambien puede consultarse la tesis de Martin de Guerard (*Sur le tremblement produit chez les doreurs sur metaux par l'effet des vapeurs mercurielles*; Paris, 1818), y la obra de Patissier (*Traité des maladies des artisans*; Paris, 1822).» (MONNERET y FLEURY, *Compendium de médecine pratique*, t. VI, p. 34—40.)

ARTICULO II.

Enfermedades producidas por el plomo.

«La accion morbifica que ejercen los compuestos de esta sustancia, varia segun la naturaleza de estos, la cantidad introducida en la economia, el modo de introduccion, las condiciones individuales del sugeto, etc.

»De los esperimentos hechos por Orfila y repetidos por Dupasquier y Rey (*Gaz. méd.*, p. 619, 1843) resulta, que no todas las preparaciones saturninas son venenosas. Los compuestos insolubles en el agua é inatacables por los líquidos contenidos en el tubo digestivo, son inocentes, aunque se administren á dosis altas, pues solo obran como lo haria la arena fina, ó cualquiera otra materia absolutamente inerte. Tal sucede con los sulfuros, sulfatos, oxalatos, fosfatos, boratos y tannatos de plomo.

»Pero por el contrario pueden sobrevenir accidentes tóxicos mas ó menos graves por la introduccion en la economia del acetato (azúcar de saturno), del subacetato, del azoato, del carbonato, del cromato, del ioduro, del protóxido (litargirio) y del deutóxido (minio) de plomo.

»Algunos escritos modernos propenden á modificar estas aserciones. «Resulta de mis observaciones químicas, dice Mialhe, que *todos los preparados del plomo* y aun este mismo metal, con el concurso del aire, se trasforman total ó parcialmente en cloruro de plomo y en un nuevo compuesto alcalino, en virtud de la accion que ejercen en los cloruros de esta naturaleza contenidos en nuestros humores. Resulta tambien, que una vez formado el cloruro de plomo, se combina con el esceso de cloruro básico y constituye un cloruro doble, en el que residen las propiedades medicinales y tóxicas de todos los compuestos químicos, cuya base es el plomo.... Admitido esto, continúa Mialhe, es fácil responder á la cuestion de si todas las preparaciones de este metal son igualmente venenosas. Sin duda que no lo son en igual grado; pues guardan exacta relacion con la proporcion de cloruro doble á que da origen su descomposicion: asi es que los compuestos solubles son en general mas enérgicos que los insolubles.» (Mialhe, *Mém. sur les emanations du plomb*; Paris, p. 8—10; 1844. V. *Journal des connaissances médic. prat.*, núm. de enero, 1844.)

»Los fenómenos morbosos que determina la introduccion en la economia de un compuesto saturnino deletéreo, son variables y numerosos; pero pueden referirse á dos especies de intoxicacion: el *envenenamiento* propiamente dicho, y la *intoxicacion crónica*.

»Acerca del envenenamiento saturnino, cuya historia hemos indicado en el capítulo anterior, haremos algunas consideraciones relativas solamente á la medicina práctica.

»La intoxicacion saturnina crónica se caracteriza por fenómenos, que ora estan reunidos, ora aislados; de donde resulta la necesidad de estudiarlos primero por separado, y despues en su totalidad. Describiremos, pues, en otros tantos párrafos distintos, el *envenenamiento crónico primitivo*, la *encefalopatia*, la *epilepsia*, la *parálisis*, la *artralgia* y la *caquexia saturninas*, como tambien el *cólico de plomo*; y luego nos ocuparemos de un modo general de la intoxicacion saturnina crónica.

§. 1.º *Envenenamiento saturnino.*

»Pocas veces recurren los homicidas ni los suicidas á las preparaciones del plomo: el envenenamiento saturnino es casi siempre involuntario, debido á un error, á la administracion imprudente de algun remedio, al uso de sustancias alimenticias cuya propiedad deletérea ignoraban los pacientes. Asi es que esta especie de envenenamientos resultan frecuentemente de la administracion del acetato, azoato, ó ioduro de plomo; del uso del subacetato en forma de lavativas, inyecciones ó tópicos; de la ingestion del agua trasmitida por conductos de plomo, ó recogida en vasos de este metal; del vino, cidra, aguardiente ó vinagre, que tenga en disolucion litargirio (Fourcroy, *Sur les vins lithargyres*, en *Mém. de l'Acad.*, p. 280, 1787; Chevallier, *Rech. sur les causes de la mal. dite colique de plomb*, en *Annales d'hygiene*, t. XV, p. 7; Chevallier y

Ollivier de Angers, *Rech. chimiques et med.-leg. sur plusieurs cas d'un empoisonnement determiné par l'usage du cidre contenant un sel de plomb en dissolution*, id., t. XXVII, p. 104; Chevallier, *Note sur le plomb et sur les accidents determinés par ce metal, ses oxydes et ses composés*, idem, t. XXVIII, p. 224; Boutigni, idem, t. XXIV, p. 78; Christison, *A treatise on poisons*, p. 477 y sig.; Edimburgo, 1832; Boudet, *Journal général de méd.*, t. XLIV, p. 321); del uso de sustancias alimenticias preparadas en vasos de plomo, y de confituras que deban su color al cromato de este metal (Chevallier y Habert, *Sur la neces. d'indiquer legalement aux confiseurs les matieres colorantes qu'ils doivent employer*, en *Annales d'hygiene*, t. XXVIII, p. 62—65).

»Fouquier ha visto un verdadero envenenamiento, producido por algunos granos de acetato de plomo tomados interiormente (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XIII, p. 357), y otro por tabaco en polvo que contenia minio (*Gaz. méd.*, p. 68; 1843): una botella que se habia lavado con perdigones, quedando diez de estos engastados en su fondo, bastó para hacer el vino deletéreo (*Journal de chimie médicale*, núm. de julio, 1843). Tambien se citan ejemplos de envenenamiento por haber sofisticado con el plomo la miel, la manteca, el queso, el azúcar en polvo, etc. (Christison, *loc. cit.*, p. 482.)

»Alteraciones anatómicas. — Pocos son los ejemplos que hay en la ciencia de muerte producida á consecuencia de un envenenamiento saturnino, por lo que las lesiones anatómicas se han estudiado principalmente en los animales.

»Un tambor murió á los tres dias de haber bebido una gran cantidad de agua de Goulard, y en la autopsia se encontró violentamente inflamada la parte inferior del esófago, el estómago, el duodeno, una porcion del yeyuno y el colon ascendente y trasverso; la mucosa gástrica estaba como macerada, y el ventrículo contenia seis onzas de un líquido rojo oscuro, de un olor de vinagre evaporado y de un sabor estíptico metálico (*Jour. universel*, t. XX, p. 353).

»En los animales se encuentra, segun Devergie, una capa de color gris blanquecino en el estómago, procedente de la descomposicion del veneno, y que contiene óxido de plomo combinado probablemente con la materia animal; debajo de esta capa aparece una rubicundez mas ó menos intensa, indudablemente flegmásica, y que ocupa mayor ó menor porcion del tubo intestinal (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, *loc. cit.*, p. 357).

»En el envenenamiento agudo, dicen Blandin y Danger, está la mucosa gastro-intestinal cubierta por una especie de capa pardusca. En el crónico se hallan las membranas del tubo digestivo mas ó menos teñidas de un color amarillo, moreno ó negro y otras tintas intermedias; las materias contenidas en los intestinos presentan un color gris de acero mas ó menos oscuro. El hígado y el bazo participan tambien á veces de estas coloraciones, las que desaparecen en totalidad ó en parte, cuando se ponen al aire ó se lavan estos órganos. Los pulmones ofrecen casi siempre vestigios de congestion, que simulan los efectos de la neumonia ó de la apoplegia pulmonal. Esta última alteracion puede servir para caracterizar un envenenamiento saturnino, si se tiene presente que depende de la presencia del plomo en los pulmones, donde no se encuentran de un modo tan marcado otros venenos, especialmente el cobre y el antimonio» (Acad. de ciencias, sesion del 29 de enero, 1844).

»Rognetta dice tambien, que en los envenenamientos por el plomo está constantemente la mucosa gástrica como curtida y engrosada, dejándose desgarrar con facilidad á pedazos (V. *Arch. gén. de méd.*, t. IV, p. 244; 1844).

»Orfila ha publicado sobre los envenenamientos por el plomo un trabajo muy importante, del que vamos á copiar las principales conclusiones.

»1.° Bastan dos horas para que el acetato y el azoato de plomo, administrados á cortas dosis, desarrollen en la mucosa del estómago de los perros y aun á veces en la de los intestinos, una alteracion particular, constituida por una série de puntitos de un color blanco mate, ora reunidos en el sentido longitudinal, formando especies de regueros sobre los pliegues de la membrana, ora diseminados por toda la superficie del tejido. Estos puntitos, evidentemente compuestos de materia orgánica y de una preparacion saturnina, se adhieren tan íntimamente á la membrana mucosa, que no puede separárseles aunque se raspe mucho tiempo con un escalpelo. Tratados en frio por el ácido sulfhídrico, producen instantáneamente sulfuro negro de plomo; son insolubles en el agua destilada caliente ó fria, y se descomponen á la temperatura ordinaria por el ácido azóico debilitado, produciendo azoato de plomo.

»2.° La misma alteracion se observa en los perros que han vivido cuatro dias, habiendo estado solo por espacio de dos horas bajo la influencia de dichas sales de plomo á iguales dosis; pero los puntos son menos numerosos, y no pueden verse mas que con el lente: el ácido sulfhídrico los ennegrece al instante.

»3.° Cuando se deja vivir á los perros por espacio de diez y siete dias, no se percibe el menor vestigio de puntos blancos; la inmersion del estómago en el ácido sulfhídrico no descubre puntos negros, aunque se prolongue por cuatro horas, y haciendo hervir los tejidos por media hora en ácido azóico de treinta grados dilatado en su volúmen de agua, se forma una cantidad bastante considerable de azoato de plomo» (*Mémoire sur le empoisonnement*

par les sels de plomb, en los *Annales d'hygiene*, t. XXI, p. 164 y sig.; 1839).

»SÍNTOMAS.—Los síntomas que produce el envenenamiento saturnino, dice Christison, son de tres órdenes: 1.º los comunes á todos los venenos irritantes, que indican una inflamacion del tubo digestivo; 2.º los que produce la contraccion espasmódica de las túnicas intestinales; y 3.º los que resultan de una lesion especial del sistema nervioso» (*loc. cit.*, p. 489).

»Los síntomas inflamatorios se manifiestan principalmente por un dolor mas ó menos vivo, comunmente sordo, vago y difuso, aunque á veces es muy intenso (Christison, página 491), el cual se siente en la region epigástrica, con frecuencia al nivel del ombligo (Rognetta), y en ciertos casos en toda la estension del abdomen; por náuseas y vómitos abundantes, á veces biliosos, pero comunmente de materias blanquecinas, espumosas y de un sabor astringente (Orfila), en las que se encuentran diseminadas partículas de carbonato de plomo (Flandin y Danger). Un hombre que tomó por equivocacion unas seis dracmas de blanco de Kremnitz, esperimentó algunas horas despues una sensacion de ardor en el epigastrio y vómitos violentos, que duraron muchas horas; la lengua estaba seca, roja, la sed era inestinguible, y habia dolores intensos en el abdomen, el cual se hallaba timpanizado y duro (*Casper's wochenschrift*, núm. 36; 1844). El aliento tiene en ocasiones una fetidez notable.

»Los síntomas espasmódicos consisten en un estreñimiento pertinaz y un estado del vientre, enteramente iguales á los que se observan en el cólico de plomo (V. CÓLICO SATURNINO).

»Por último, los fenómenos debidos á la lesion del sistema nervioso, son los mismos que acompañan á la intoxicacion crónica, y que luego describiremos cuidadosamente, como por ejemplo, debilidad escesiva, vértigos, delirio, afonia, amaurosis, artralgia, parálisis parcial, etc.

»En algunos casos muy raros se observan convulsiones violentas (*Journ. universel*, t. XX, p. 351) ó una rigidez tetánica considerable (*London med. repository*, t. III, p 37; 1824).

»Por lo comun permanece la circulacion en su estado normal, aunque muchas veces disminuye notablemente la frecuencia del pulso. Baker ha visto casos en que solo latia cuarenta veces por minuto; pero en otros, por el contrario, se acelera notablemente, y Christison ha contado hasta cien pulsaciones, que eran ademas llenas y duras (*loc. cit.*, p. 442).

»En el envenenamiento agudo puede introducirse el plomo en el torrente circulatorio, en cuyo caso se observa un tinte negruzco ó azulado en las encias y una cantidad mayor ó menor de plomo en la orina.

»CURSO, DURACION Y TERMINACION.—El tambor de quien hemos hablado mas arriba, y que se bebió de una vez una gran cantidad de acetato de plomo líquido, sucumbió á los tres dias, despues de haber presentado una debilidad estremada, afonia, convulsiones violentas y todos los síntomas del cólico de plomo.

»Solo existen en la ciencia dos ó tres casos análogos; pues en los demas hechos de envenenamiento saturnino, ó bien no ha sido la dosis de veneno tomada una sola vez bastante considerable para producir la muerte, y se han disipado los accidentes con un tratamiento oportuno; ó bien se ha ingerido el tosigo de un modo sucesivo y en cortas cantidades (*confituras*, *vino*, *cidra*, *agua*), permitiendo entonces la aparicion de los fenómenos morbosos reconocer y suprimir la causa del envenenamiento.

»El DIAGNÓSTICO suministrado por los síntomas racionales es idéntico al de la intoxicacion saturnina considerada en general; pero conviene tener muy en cuenta ciertas circunstancias accesorias; examinar y analizar con esmero las materias vomitadas y la orina, y averiguar cuidadosamente el estado y calidad de los utensilios de cocina, del agua, el vino, etc.

»El PRONÓSTICO no es grave; pues por lo comun se verifica la curacion en algunos dias.

»TRATAMIENTO.—En todos los casos es útil desocupar el estómago, ya por medio del emético ó ya de la bomba gástrica, procurando en seguida neutralizar el veneno á beneficio de un antídoto, que puede ser un sulfato térreo, un bicarbonato alcalino ó el fosfato de sosa, administrados interiormente (Christison, *loc. cit.*, p. 502). «Los esperimentos hechos en los animales, dice Orfila (*Arch. gén. de méd.*, t. XIX, p. 328; 1829), nos inducirian á aconsejar el uso del ácido hidro-sulfúrico líquido en el primer período del envenenamiento saturnino, si no fuera mas racional valernos de una disolucion acuosa muy dilatada de cualquier sulfato, que á la ventaja de formar con las sales de plomo un sulfato insoluble que no ejerce accion alguna dañosa sobre la economia animal, reune la de encontrarse en todas partes.» Devergie recomienda particularmente el agua albuminosa; pero Mialhe niega la eficacia de este medio, diciendo que el cloro-plombato alcalino no se precipita por el agua albuminosa, y que aun el precipitado blanco formado por la albúmina y las sales de plomo, vuelve á disolverse instantáneamente por las disoluciones de los cloruros alcalinos (Mem. cit., p. 9).

»En resumen, el tratamiento del envenenamiento saturnino es completamente igual al de las intoxicaciones por los venenos irritantes (v. ENVENENAMIENTOS).

§. II. *Intoxicacion saturnina crónica.*

»1.° **Envenenamiento primitivo**.—Tanquerel describe con este nombre los síntomas que indican la introduccion del plomo en la economia, y que muchas veces preceden al

desarrollo de las enfermedades saturninas localizadas.

»*Coloracion saturnina de los dientes y de la mucosa bucal.*—Esta alteracion se observa en casi todos los individuos que respiran ó tragan partículas de plomo; se manifiesta á veces despues de algunos dias de contacto (fabricantes de albayalde); pero puede tardar muchos meses en presentarse (pintores) y aun muchos años (los que tallan el cristal). Es patognomónica de la intoxicacion saturnina, á la que pertenece esclusivamente. Burton la ha encontrado en cuantos individuos padecian enfermedades saturninas, y dice haberla provocado en cincuenta y dos enfermos con el uso interno del acetato de plomo (*Effet remarquable produit sur les gencives par le plomb*, en *Gaz. méd.*, p. 470; 1840).

»Las encias presentan al principio un color rojo violado, el que despues se vuelve azulado ó gris de pizarra, confundiéndose insensiblemente con el tinte sonrosado de la mucosa bucal. Este color solo existe á veces en la porcion de las encias que aloja los dientes; otras aparece en forma de chapas ó de regueros, en diferentes puntos de la membrana, y por último, puede ser general. Tanquerel ha visto un fabricante de albayalde, cuya mucosa bucal y lingual tenian en su totalidad un color azul apizarrado, percibiéndose apenas algunos puntos sonrosados. Esta coloracion gingival puede existir aunque falten los demas síntomas saturninos; pero jamás sucede lo contrario.

»Muy luego presenta el borde libre de las encias un color mas oscuro, y los dientes estan rodeados de un cordoncillo azul apizarrado, cuyo diámetro es de una á dos líneas. Esta alteracion es por lo comun mas notable al nivel de los incisivos y caninos inferiores, hallándose á veces limitada únicamente á dos, tres ó cuatro dientes.

»En algunos casos, aunque raros, estan hinchadas las encias y dan sangre al menor contacto, como si el enfermo padeciera escorbuto. Tanquerel ha encontrado una vez ulcerado el borde alveolar superior.

»Sucede con frecuencia, que la porcion de las encias ocupada por el cordoncillo azul se adelgaza considerablemente, esperimentando al fin una verdadera pérdida de sustancia. «Las lengüetas interdentarias desaparecen de un modo insensible, y se va ensanchando la concavidad de las encias á beneficio de un trabajo de reabsorcion molecular, que se verifica en estos tejidos sin solucion de continuidad ostensible. Los dientes se hallan entonces descarnados, y las encias presentan solo un rodete mas ó menos prominente y como cortado perpendicularmente, que no tiene mas que un ligero viso azulado» (Tanquerel, obr. cit., t. I, p. 4, 5).

»Los dientes *incisivos y sobre todo los caninos*, ofrecen tambien un color morboso particular, siendo de un pardo muy oscuro en su base, y de un pardo mas claro que tira á amarillo ó verde en su vértice. Al cabo de algun tiempo se altera su estructura, se vuelven frágiles, se rompen, se carian y se caen antes de tiempo.

»La materia colorante que cubre los dientes y las encias resulta de la presencia de cierta cantidad de sulfato de plomo: está muy adherida, y solo se consigue hacer que desaparezca, por medio de fricciones prolongadas y repetidas, hechas con agua ligeramente cargada de ácido sulfúrico ó clorhídrico.

»Hé aqui cómo esplica Tanquerel la formacion del sulfato de plomo. «Sabido es, dice este autor, que los alimentos triturados por la masticacion dejan algunas partículas en la boca, interponiéndose entre los dientes. Por medio de estos residuos de materias alimenticias, que siempre contienen algun azufre y no tardan en alterarse, se forma gas hidrógeno sulfurado, el que puesto en contacto con las moléculas saturninas que se respiran ó deglutcn, da origen á un sulfato de plomo, que se deposita en los dientes y encias, es decir, precisamente en el punto donde se forma el ácido hidro-sulfúrico» (*loc. cit.*, p. 7). El color morboso depende, segun Schebach, de la accion que ejercen sobre las moléculas saturninas los sulfuros contenidos en la saliva (*Froriep's neue Notizen*, n. 245; 1839).

»*Sabor y olor saturninos.*—Los individuos cuyas encias presentan el color morboso que acabamos de describir, sienten por lo comun un sabor especial, azucarado, astringente, estíptico y fétido. El aliento tiene un olor repugnante, que una vez percibido no se olvida jamás.

»*Ictericia saturnina: color aplomado.*—Si se considera la presencia de la materia colorante de la bilis en la sangre como el carácter esencial de la ictericia, no debe darse este nombre á la coloracion morbosa que presentan algunos individuos que padecen enfermedades saturninas; ni confundir esta coloracion con la verdadera ictericia, que se encuentra muchas veces en los mismos enfermos (v. Ictericia). Nosotros la llamaremos *coloracion saturnina*, para evitar todo error.

»Esta coloracion se presenta á veces entre los diez á veinte y cinco dias de trabajo, en los que respiran una atmósfera muy cargada de partículas saturninas (fabricantes de albayalde); pero en circunstancias opuestas, puede tardar muchos meses, ó aun años, en manifestarse.

»La coloracion saturnina es general, y se la encuentra en todos los sólidos y líquidos de la economía. Durante la vida se la observa en toda la piel, que ofrece un viso amarillo ceniciento, ó amarillo sucio y terroso, muy manifiesto, especialmente en la cara y en la conjuntiva. El suero de la sangre y la orina estan teñidos del mismo modo, aunque el ácido nítrico y el ioduro de potasio no demuestran en estos líquidos la presencia de la materia colo-

rante de la bilis. Las materias escrementicias son de un color amarillo leonado mas ó menos intenso.

»Despues de la muerte se encuentra la misma coloracion morbosa en casi todos los órganos (cerebro, pulmones, corazon, tubo digestivo, hígado, riñones, vejiga, etc.).

»No puede esplicarse la coloracion que nos ocupa, sino por la introduccion en la sangre de cierta cantidad de moléculas saturninas, y esta opinion se halla justificada por el análisis, pues Devergie ha demostrado la presencia del plomo en la sangre y en los diversos órganos (estómago, intestinos, materias fecales, vesícula biliaria, riñones, vejiga, pulmones, cerebro, carne muscular, sangre y materia negra dentaria) en un enfermo que habia padecido cólico, artralgia y encefalopatia saturninas (Tanquerel, obr. cit., t. I, p. 325; t. II, p. 405, 406).

»Es fácil distinguir á simple vista la coloracion saturnina del color ictérico, porque es mas leonada, menos viva, y no tira á verde.

»*Enflaquecimiento.*—Se manifiesta al mismo tiempo ó despues de la coloracion saturnina, y por lo comun no se le observa mas que en los individuos que estan muy espuestos á las emanaciones del plomo.

»Presenta diferentes grados, y puede ser estremado; pero las mas veces sobreviene una afeccion saturnina local antes que haga muchos progresos. La licuacion del tejido adiposo es general, pero en ninguna parte tan notable como en la cara, la cual se halla tan arrugada, que los individuos parecen mucho mas viejos. En ocasiones dan las arrugas al rostro una espresion de tristeza muy notable (Tanquerel, obr. cit., t. I, p. 17).

»*Estado de la circulacion.*—El pulso es con bastante frecuencia pequeño, blando y facilmente depresible; á veces estan disminuidas las pulsaciones arteriales, bajando á 50, 45 ó 40 por minuto: en las arterias no existe ningun ruido anormal.

»Tales son, dice Tanquerel, los efectos primitivos que puede ocasionar el plomo sobre la economia, independientemente de las enfermedades que produce. La coloracion de las encias y dientes es el mas comun y el que se desarrolla con mayor prontitud, viniendo en seguida por el órden de frecuencia; el sabor azucarado, la fetidez de aliento, el color amarillo, el enflaquecimiento y las alteraciones de la circulacion. Por lo demas, se ejecutan perfectamente todas las funciones de la economia.

»2.° **Encefalopatia saturnina.**—Tanquerel da este nombre al conjunto de accidentes cerebrales que puede ocasionar la intoxicacion saturnina crónica.

»ALTERACIONES ANATÓMICAS.—Las observaciones de anatomia patológica que se han hecho sobre la encefalopatia, se refieren especialmente á la epilepsia saturnina; y como esta la hemos descrito ya por separado, es poco lo que tenemos que añadir aqui.

»Thomás asegura, que en los individuos que han muerto despues de haber presentado los síntomas de la encefalopatia saturnina, se encuentran alteraciones muy notables en las meninges, en la sustancia cerebral y raquidiana; derrames serosos y sanguíneos, asi en las membranas encefálicas como en los ventrículos laterales, y aun suelen estar afectados los mismos huesos del cráneo (*Dissert. sur la thoracoscopie, suivie de quelques propositions medicales sur la colique de plomb*, tés. de Paris, 1825, n. 68, p. 19).

»Canuet ha encontrado las meninges ingurgitadas de sangre; derrames sero-sanguinolentos en la pia madre y en los ventrículos; manchas rubicundas en la sustancia gris, y una especie de salpicado en la blanca: en cuatro casos estaban parcialmente reblandecidos los hemisferios, y en dos la médula (*Essai sur le plomb, considére dans ses effets sur l'economie animale*, tés. de Paris, 1823, n. 202).

»Las aserciones de estos autores no se apoyan en hechos hastante justificados.

»Bouteville ha visto reblandecida la médula desde la tercera vértebra dorsal hasta la sétima, pareciéndose el órgano por su consistencia á una papilla espesa, y presentando chapas de un color amarillento y rojizo. Corbin ha visto una alteracion análoga en un enfermo que habia padecido delirio y coma; los vasos de la pia madre raquidiana estaban inyectados, y la médula reblandecida hasta el punto de ser casi difluente en la porcion dorsal (Corbin, mem. cit., obs. 11).

»En un enfermo que habia tenido delirio y convulsiones epileptiformes, encontró Andral las alteraciones siguientes: una cantidad de serosidad bastante considerable en la parte inferior del conducto raquidiano; ligera inyeccion de los vasos venosos de la cara anterior de la médula, cuya consistencia se hallaba disminuida en la porcion dorsal; un ligero reblandecimiento de los nervios ópticos, de las eminencias mamilares y de las prolongaciones anteriores de la médula oblongada, y algo salpicada de rojo la sustancia cerebral.

»Pero debo observar, añade Andral, que muchas personas que asistian á esta autopsia consideraron las lesiones del sistema nervioso como efectos de la putrefaccion» (*Clín. méd.*, p. 220, 221; Paris, 1 34).

»Nivet ha encontrado en el espesor de la pia madre cerebral y de la sustancia gris, diez quistes diseminados que contenian cisticercos ladricos (mem. cit., obs. 5); pero es evidente que no puede existir relacion alguna entre esta alteracion y el envenenamiento saturnino. Por otra parte, la afeccion cerebral á que sucumbió el enfermo de Nivet, no creemos deba considerarse como una encefalopatia saturnina; pues no tenia ninguna relacion con los cólicos de plomo que habia esperimentado anteriormente el individuo.

»Tanquerel ha observado en algunos enfer-

mos un aplanamiento y aglomeracion muy notables de la masa cerebral; las circunvoluciones estaban muy apretadas unas contra otras y casi borradas, aun despues de separadas las meninges; el cerebro se hallaba hipertrofiado y reblandecido, y los ventrículos contenian cierta cantidad de una serosidad cetrina (p. 354). En otros casos parecia haber esperimentado el encéfalo un principio de atrofia, presentando una superficie casi lisa, y no se distinguian las circunvoluciones.

»Por otra parte, Merat (*Traité de la colique metallique*, obs. 25, 26, 28, 29; Paris, 1814); Andral (*loc. cit.*, p. 214, 222, 224); Corbin (mem. cit., obs. 1, 3); Nivet (mem. cit., obs. 5); Louis (*Rech. anatomico-pathol. sur diverses maladies*, p. 483); Rufz y Tanquerel, no han descubierto ninguna lesion apreciable en el sistema encéfalo raquidiano en un número bastante considerable de sugetos, que habian ofrecido síntomas de encefalopatia saturnina.

»Resulta de todo, que la encefalopatia saturnina no deja por lo comun lesion alguna apreciable del sistema nervioso; que en algunos casos se encuentran alteraciones variables; pero que estas alteraciones son consecutivas é insuficientes ademas para esplicar los fenómenos observados durante la vida.

»Tanquerel dice sin embargo, haber visto en todas sus autopsias una coloracion morbosa particular del cerebro. «Cuando se cortaba el órgano en rebanadas se percibia, dice este autor, que la sustancia gris mas inmediata á la blanca habia perdido su ligero tinte sonrosado, remplazándolo un color gris amarillento ó sucio, el cual iba disminuyendo hácia el esterior; la sustancia blanca no tenia su aspecto blanco trasparente, y sí un amarillo sucio, terroso, muy pronunciado. Esta coloracion particular existia asi en el cerebro como en el cerebelo, y aun esteriormente parecia algo amarillento el encéfalo» (*loc. cit.*, p. 316).

»Esta coloracion denota, segun Tanquerel, la presencia del plomo en el cerebro, la cual ha sido demostrada por Devergie y Guibourt (*loc. cit.*, p. 360-362).

»Estas observaciones de Tanquerel necesitan nuevos hechos que vengan en su apoyo.

»*Síntomas.—Prodromos.*—La encefalopatia saturnina se anuncia á veces por algunos prodromos, que son comunes á las diversas formas del mal, y que describe Tanquerel de la manera siguiente:

»La enfermedad cerebral saturnina puede sorprender de pronto y de un modo imprevisto al trabajador en medio de sus ocupaciones, ó anunciarse por ciertos desórdenes funcionales del cerebro. Otras veces en fin, sobrevienen trastornos en puntos mas ó menos distantes del órgano que ha de afectarse profundamente.

»Respecto del sistema cerebro-espinal, son varios los fenómenos morbosos que pueden anunciar la invasion mas ó menos próxima de la encefalopatia.

»Se ha observado una cefalalgia general ó parcial, que es frontal las mas veces en este último caso. Los dolores de cabeza, variables en su naturaleza é intension, van comunmente acompañados de vértigos y de temulencia. En un caso se quejaba el enfermo de una sensacion de plenitud, de pesadez y de dolores atroces en las órbitas. El sueño es agitado, interrumpido por ensueños y alucinaciones, pudiendo haber tambien un insomnio completo.

»En los órganos visuales y auditivos se presentan algunos trastornos pasageros. Los enfermos padecen vahidos, diplopia y estrabismo; las pupilas estan dilatadas ó contraidas; las miradas son estúpidas, y espresan una especie de asombro, cuyo fenómeno es el que anuncia con mas frecuencia la encefalopatia saturnina. A veces sobreviene una amaurosis completa; el zumbido de oidos es bastante comun, y puede entorpecerse y aun abolirse completamente la audicion.

»La sensibilidad moral se halla aumentada ó disminuida en algunos enfermos: unos estan tristes, estraordinariamente inquietos, silenciosos, indiferentes á cuanto les rodea y melancólicos, llorando sin que haya motivo para ello; y otros se agitan, cambiando continuamente de lugar, con ánimo de distraerse y alejar de sí la tristeza y los terrores súbitos y profundos de que se ven acometidos.

»Tambien se ha observado el estupor, una desazon indefinible, entorpecimiento asi de los movimientos como de las ideas, disfagia y una sensacion de constriccion en la faringe (Tanquerel, *Traité des maladies de plomb*, t. II, p. 279 y sig.; Paris, 1829).

»Grisolle ha visto en tres enfermos adormecimiento, sensacion de hormigueo, calambres ó un temblor en todos los miembros, ó tan solo en los superiores (Grisolle, *Mem. sur quelques-uns des accidents cerebraux produits par les preparations saturnines*, en *Journ. hed.*, tomo IV, p. 315; 1836).

»Todos estos prodromos sobrevienen un dia ó pocas horas antes de la invasion de los síntomas propios de la encefalopatia: en setenta y dos casos recogidos por Tanquerel, se los ha observado diez y nueve veces.

»La encefalopatia se desarrolla frecuentemente en el curso del cólico de plomo, y asi sucedió en cuarenta y dos casos de los setenta y dos que acabamos de citar. Comunmente no sobreviene la encefalopatia, sino cuando va disminuyendo la intension de la afeccion abdominal, y cuando despues de uno ó mas dias de tratamiento, parece hallarse ya el enfermo casi curado del envenenamiento saturnino. Otras veces, aunque mas raras, se presentan los accidentes cerebrales inmediatamente despues de curarse el cólico, ó bien en la convalecencia. Debemos temer que se desarrollen, cuando han existido cólicos violentos, que se han aliviado de pronto, presentándose

los signos precursores que dejamos mencionados.

»La parálisis (una vez entre cuatro), y la artralgia preceden en ocasiones á la encefalopatia. En general, los accidentes cerebrales sobrevienen en el curso de la artralgia, la cual desaparece entonces mas ó menos repentinamente, aunque en ciertos casos sin embargo se combinan ó alternan ambas afecciones.

»Pocos han sido los enfermos en quienes no se ha anunciado por ningun prodromo la encefalopatia saturnina, empezando de repente el mal, sin que le precediera accidente alguno cerebral ni otra enfermedad de plomo (Tanquerel, *loc.*, *cit.*).

»Una vez caracterizada la afeccion cerebral, pueden variar mucho sus síntomas; lo que ha obligado á establecer varias formas de encefalopatia segun el predominio de tal ó cual órden de fenómenos. Nosotros adoptaremos la division de Tanquerel, que admite las formas: a. *delirante*, b. *comatosa*, c. *convulsiva*, y d. *mista*.

»A. *Encefalopatia delirante; delirio saturnino.*—La forma delirante la ha observado Tanquerel diez y ocho veces en setenta y dos casos de encefalopatia, y se anuncia por desórdenes cerebrales con mas frecuencia que las demas.

»El delirio saturnino es muy variable en sus manifestaciones, pudiendo ser ligero ó profundo, parcial ó general, continuo ó remitente, tranquilo ó furioso, etc.; y aun por lo comun ofrece alternativamente estos diversos caractéres en un mismo individuo y sigue un curso muy irregular.

»Una vez desarrollado completamente este delirio, dice Tanquerel (*loc. cit.*, p. 292), camina con una irregularidad increible, exaltándose, exasperándose y disminuyendo de intension de un momento á otro sin guardar ningun órden. Grisolle (*loc. cit.*, p. 359) asegura no obstante, que en las dos terceras partes de los casos es el delirio furioso, frenético, y en las tres cuartas partes continuo con exacerbaciones irregulares.

»*Delirio tranquilo.*—Las espresiones del rostro son de las mas diversas y estravagantes. Unos rien continuamente y sin motivo, hallándose pintada en su cara la alegria y el contento; otros por el contrario estan muy tristes, melancólicos y llorando horas enteras; quienes aparecen agitados por movimientos continuos y por decirlo asi convulsivos, modificándose su fisonomia á cada instante por una movilidad estraordinaria; y quienes en fin tienen inmóviles las facciones, los ojos fijos y la boca entreabierta, pareciendo hallarse entregados á una meditacion profunda, ó como si estuvieran en un éstasis ó afectados de estupor. Estas diversas espresiones del rostro se presentan á veces alternativamente en un mismo individuo en el espacio de algunas horas.

»Cuando se interroga á los enfermos, suelen responder al principio con precision y sensatez; pero si se continua el dialogo pasando rápidamente de una idea á otra, no tarda en descubrirse el trastorno de las facultades intelectuales; pues las respuestas son vagas, incoherentes, y no guardan relacion con las ideas ni con la espresion de la fisonomia. Hay sugetos que se pierden ó confunden en la conversacion, ó responden siempre con una misma frase á las preguntas mas diversas, ó pronuncian entredientes palabras ininteligibles.

»El delirio no tiene ningun carácter predominante, aunque á veces sin embargo se reproduce una misma idea con intervalos mas ó menos largos.

»En muchos casos no conocen los enfermos á las personas que los rodean ni el lugar donde se hallan; equivocan su cama; tropiezan con los objetos que encuentran al paso, y se orinan en su lecho ó en cualquiera otra parte: se han notado frecuentemente alucinaciones de la vista ó del oido (Tanquerel, *loc. cit.*, p. 287; Nivet, *Mem. pour servir à l'hist. du delire, des convulsions et de l'epilepsie determinés par le plomb et ses preparations*, en *Gaz. méd.*, p. 22; 1837).

»No insistiremos mas en los fenómenos que caracterizan el delirio saturnino tranquilo; pues nada tienen de especial, siendo completamente análogos á los que se observan en la locura, y sobre todo en la lipemania (v. LOCURA).

»*Delirio furioso.*—La cara se halla inyectada y agitada por movimientos rápidos, violentos y convulsivos; los ojos estan brillantes y huraños; los enfermos andan, corren, gesticulan, vociferan y dan gritos; injurian á las personas que los rodean intentando maltratarlas y morderlas; padecen alucinaciones que aumentan su furor ó le originan; se irritan cuando se los sujeta con lazos ó por medio de la camisola; sus movimientos son bruscos, convulsivos y muy violentos; tienen con bastante frecuencia convulsiones seguidas muchas veces de parálisis. En un caso observado por Nivet, estaban agitados los brazos de movimientos irregulares, análogos á los que caracterizan el corea.

»Tampoco aqui nos detendremos á describir una série de fenómenos, que en nada difiere de la que acompaña á la mania furiosa (v. LOCURA).

»B. *Encefalopatia comatosa.*—El coma puede presentarse de pronto y sin que haya indicacion de un estado morboso, constituyendo por sí solo la enfermedad saturnina; pero en la mayoria de los casos sucede á uno ó muchos ataques de epilepsia ó de delirio furioso (Tanquerel). Se le ha visto aparecer repentinamente en el curso del cólico de plomo ó de cualquiera otra afeccion saturnina, aunque esta fuese ligera y se encontrára ya en la declinacion (Grisolle).

»Esta forma de encefalopatia es, segun Tan-

querel, la que con menos frecuencia presenta signos precursores, los que por otra parte nada ofrecen de especial aun cuando existan. Grisolle ha visto al coma precedido de una amaurosis completa.

»En algunos casos aparece el coma de repente en su máximum de intension; los enfermos son acometidos de pronto por el caro; los miembros caen en una resolucion completa; los ojos estan cerrados y las pupilas contraidas é insensibles, terminándose la escena por la muerte, que sobreviene al cabo de algunas horas y aun de algunos instantes; de lo cual refieren Andral y Louis varios ejemplos (v. Grisolle, *loc. cit.*, p. 366. Corbin, *Rech. sur la colique de plomb.*, en la *Gaz. méd.*, p. 238; 1830).

»Por lo comun no es completo el coma. Tiene el enfermo el aspecto de un hombre profundamente dormido; está tranquilamente acostado ó recogido en su cama; se le oye un ronquido mas ó menos pronunciado, y esta especie de sueño solo se interrumpe de vez en cuando por gritos, quejidos ó por una especie de gruñido sordo. Algunas veces se halla algo agitado; se mueve incorporándose en la cama ó sobre las rodillas; ejecuta movimientos automáticos con la cabeza, el tronco ó los miembros; sus ojos estan cerrados ó por el contrario muy abiertos; pero aun en este último caso se manifiesta impasible á las impresiones esteriores. Sin embargo, cuando se le agita ó se le pellizca con fuerza, se consigue á veces sacarle por algunos instantes de su letargo y se obtienen de él algunas respuestas.

»La respiracion no es frecuente ni estertorosa; el pulso se halla por lo comun débil y lento, y las mandíbulas estan apretadas. Algunos enfermos presentan el movimiento de los labios propio de la apoplegia.

»Puede acompañarse el coma de un ligero delirio (coma subdelirante); el enfermo se despierta de pronto pronunciando palabras ininteligibles ó inconexas; se mueve y agita, pero vuelve muy luego á caer en el coma. Cuando se le escita mucho, separa los párpados y aun abre los ojos, los cuales se hallan fijos y huraños, y dice entre dientes algunas palabras y repite sin cesar la misma frase. Estas dos variedades de coma se presentan aisladas ó alternando entre sí, sin guardar órden alguno en su aparicion y desaparicion.

»C. *Encefalopatia convulsiva.*—Nivet y Grisolle confunden la encefalopatia convulsiva con la epilepsia saturnina, y Tanquerel supone que esta es una variedad de la primera; pero creemos que conviene separar mas distintamente estas dos formas de la intoxicacion saturnina.

»Las convulsiones rara vez se manifiestan aisladas; Tanquerel no las ha visto solas mas que dos veces; acompañan al delirio, al coma, á los cólicos saturninos, y constituyen el accidente cerebral que se encuentra con mas frecuencia.

»Las convulsiones saturninas son *parciales* ó *generales*, *tónicas* ó *clónicas*, y pueden ser *epileptiformes* ó *cataleptiformes*.

»Las *parciales* acompañan al delirio, á las alucinaciones, al coma subdelirante y al cólico: ocupan uno ó ambos lados de la cara, uno ó mas miembros, y á veces uno ó muchos músculos solamente. Cuando son *clónicas*, estan caracterizadas por movimientos repentinos análogos á las sacudidas eléctricas, y se reproducen con intervalos variables. En las *tónicas* estan apretadas las mandíbulas, hay rechinamiento de dientes y contractura de uno ó mas miembros, que se hallan en flexion ó en estension.

»Las *generales* se presentan especialmente en los cólicos muy intensos, y van precedidas á veces de violentos dolores en el abdomen ó en las estremidades. El acceso empieza por un temblor análogo al que acompaña al escalofrio de las fiebres intermitentes, variando despues los síntomas segun la naturaleza de las convulsiones.

»En las *clónicas*, las estremidades y todo el cuerpo estan agitados por contracciones desordenadas, que mas bien consisten en sacudidas rápidas, que en movimientos alternativos de flexion ó estension: las mandíbulas se chocan con violencia. Las *tónicas* producen por el contrario un verdadero estado tetánico, en el que se halla el cuerpo rígido y la cabeza inclinada hácia atras (Nivet, *loc. cit.*, p. 19).

»En estas diversas especies de convulsiones no está completamente abolido el conocimiento; tienen los enfermos desfigurado el rostro, los ojos abiertos, fijos y huraños, y comprenden en parte lo que se les pregunta, aunque muchas veces no pueden responder.

»Las *convulsiones epileptiformes* van acompañadas de pérdida de la sensibilidad, y estan caracterizadas por convulsiones clónicas de los miembros y del tronco, que se reproducen por accesos y con intervalos tan cortos, que los movimientos convulsivos son casi continuos. Sufren los miembros sacudidas espasmódicas, bruscas y generales, que los ponen alternativamente en flexion y en estension.

»Las *convulsiones cataleptiformes* solo las ha descrito Tanquerel, quien únicamente las ha observado dos veces.

»Los enfermos estan tranquilos en su cama con los ojos cerrados, como si estuvieran dormidos sosegadamente. Cuando se les pellizca la piel en cualquiera de sus puntos ó se procura irritarla por otro medio, no dan muestra alguna de sensibilidad; siendo imposible despertarlos ni llamarles la atencion. Si se les suspenden sin apoyo alguno en cualquiera posicion, ya fácil ó ya incómoda, los dedos, las manos, los antebrazos, los brazos ó las

piernas, la conservan por algunos segundos y aun por uno ó dos minutos; pero despues vacilan un poco y al fin vuelven á tomar la que antes tenian.

»Cuando este estado ha durado desde quince minutos á muchas horas, cambia completamente la escena; conservando el enfermo los ojos cerrados, empieza á ejecutar diversos movimientos muy espresivos con la cabeza, cara y tronco; estos movimientos se coordinan y parecen referirse á una misma idea; pero de un momento á otro cambia la espresion de este estado mímico. Al cabo de algunos minutos vuelve á caer el enfermo en la calma mas completa y en el estado cataléptico; y estas alternativas se reproducen por un tiempo mas ó menos considerable.

»Pasadas algunas horas ó muchos dias, abre el enfermo de pronto los ojos y pide de comer, beber, etc.: á veces habla solo y espresa con mucha volubilidad una multitud de ideas incoherentes, y en ciertos casos se manifiesta un delirio furioso (Tanquerel, *loc. cit.*, p. 307 y 309).

»D. *Encefalopatia mista.*—Esta forma de encefalopatia saturnina, la mas frecuente de todas, se halla constituida por la reunion del delirio, del coma y de las convulsiones, es decir, de las tres formas precedentes, que asociándose y sucediéndose de diversos modos, producen variadas combinaciones.

»Durante todo el curso de la enfermedad aparecen súbitamente el delirio, el coma y las convulsiones, de un momento á otro sin guardar órden ni regularidad alguna. Asi es que tan pronto es el delirio el primero que se manifiesta, seguido despues del coma, el cual no tarda en ser remplazado por las convulsiones; como tomando estas la iniciativa, se verifican los fenómenos en sentido inverso. Muchas veces se les agrega la epilepsia.

»La forma mas comun y regular es la siguiente: abre la escena un delirio á veces tan ligero, que lo desconoce el médico; al cabo de algunas horas y aun en ciertos casos de uno ó dos dias, sobreviene un ataque de epilepsia, que deja al enfermo aletargado algunos minutos, pareciendo despues que se despierta para charlar todo el dia como un loco: el delirio, tranquilo ó furioso, es entonces mas notable que antes del acceso convulsivo. Aparecen de nuevo en el mismo dia, al siguiente ó por la noche, uno ó mas ataques epilépticos; el sopor es mas largo y profundo despues de cada acceso, interrumpiéndose solo momentáneamente por una semivigilia de algunos minutos, en la que habla el sugeto entre dientes. Cuando los accesos de epilepsia se renuevan con frecuencia, es muy profundo el coma y sobreviene la muerte. Pero en el caso contrario, sale el paciente de su letargo al cabo de un tiempo mas ó menos considerable, y no vuelven á presentarse los accidentes Tanquerel, *loc. cit.*, p. 309-311).

»Montault refiere un ejemplo notable de encefalopatia mista, caracterizada por hipo, temblor general, calambres dolorosos en las pantorrillas, dificultad de pronunciar, pérdida de la memoria, delirio, palpitaciones, accesos epileptiformes, convulsiones de los brazos, y en fin, por síntomas hidrofóbicos (*L'experience*, 217, núm. 14; 1838).

»Curso, duracion y terminacion de la encefalopatia saturnina.—Aqui es preciso tener en cuenta la forma sintomática que ofrece el mal.

»El delirio tranquilo ó furioso llega por lo comun en poco tiempo á su mayor intension, aunque á veces sigue un curso gradual y permanece incompleto muchas horas ó aun dias.

»Estas dos variedades del delirio alternan casi siempre de un modo brusco y sin órden. A veces hay una intermitencia franca, en la cual, despues de haber delirado los enfermos, recobran toda la integridad de su inteligencia, conservándola hasta que sobreviene un nuevo ataque. Pero mas á menudo es el delirio remitente, en cuyo caso son irregulares las exacerbaciones, y se presentan indistintamente de dia ó de noche. La inteligencia se halla trastornada durante la remision; sin embargo, llamando enérgicamente la atencion al enfermo, é insistiendo en las mismas preguntas, se consigue frecuentemente que responda con alguna esactitud.

»Durante los paroxismos suele estar el pulso duro, lleno y acelerado, la respiracion sublime y frecuente, y la sensibilidad exaltada. El acceso termina casi siempre por un estado de soñolencia particular, que se ha observado y descrito especialmente por Tanquerel.

»La soñolencia se manifiesta en general uno ó muchos dias despues de desarrollarse completamente el delirio. Los ojos estan cerrados ó medio abiertos, á veces con desigualdad; permanecen en tal estado algunos segundos, uno ó mas minutos, y luego se separan mas ó menos los párpados, volviéndose á cerrar de nuevo. En todo este tiempo puede oirse sin embargo un ronquido análogo al del verdadero sueño. Los enfermos se hallan tranquilos, aunque á veces dan vueltas en su cama ó murmuran palabras sin sentido.

»Este estado soñoliento dura poco: por lo comun pasados algunos minutos, ó cuando mas una ó muchas horas, vuelve á presentarse el delirio que le habia precedido y al que sucede un nuevo sopor; de modo que el carácter de la enfermedad se halla representado por el delirio y el sopor alternativos.

»Los momentos de soñolencia son mucho mas cortos que los accesos de delirio; sin embargo, en algunos casos raros se hallan estos separados por intervalos de muchas horas, durante los cuales subsiste el sopor.

»La soñolencia se presenta del mismo modo despues del delirio furioso que del tranquilo: sobreviene en todas las épocas del dia,

pero rara vez por la noche. Cuando sucede á un acceso de delirio furioso, puede el enfermo al despertarse presentar un nuevo acceso de igual naturaleza, pero comunmente se observa entonces un delirio tranquilo.

»El curso mas frecuente de la enfermedad, segun Tanquerel, es el siguiente:

«Empieza la afeccion cerebral por el delirio tranquilo; al cabo de algun tiempo se manifiestan accesos de furor; mas tarde sobreviene la soñolencia, y á esta sigue un delirio tranquilo con intervalos mas ó menos largos» (Tanquerel, *loc. cit.*, p. 292-294).

»Varia mucho la duracion de la encefalopatia delirante, y nada puede decirse en general sobre este punto. Nivet la ha visto terminar en cuatro dias, y prolongarse hasta los sesenta y ocho (*loc. cit.*, p. 23). Grisolle dice, que cuando el delirio es intermitente puede durar de cuatro á diez y siete dias (*loc. cit.*, p. 366).

»Cuando el coma es repentino y muy profundo, no se acompaña de delirio, y subsiste sin interrupcion; suele seguir la enfermedad un curso progresivo, y no tarda en terminar por la muerte. Lo mismo sucede cuando el coma se presenta despues de convulsiones ó de ataques epilépticos muy violentos.

»Cuando el coma es incompleto, intermitente, y se acompaña de subdelirio, puede persistir de dos á diez dias segun las observaciones de Grisolle, y terminar por la curacion.

»La curacion de los accidentes se verifica progresivamente; desaparece poco á poco la amaurosis; los enfermos miran á las personas que les hablan sin responder al principio; pero despues contestan, aunque de un modo incompleto, á ciertas preguntas fáciles, dando al menos una prueba de que han comprendido en parte el sentido de las palabras que se les han dirigido; van luego reconociendo á sus parientes y amigos, y recobran su integridad las facultades intelectuales, aunque nada recuerdan de lo que les ha pasado durante el ataque; creen despertarse de un profundo sueño; se encuentran fatigados, y la primera sensacion que esperimentan es la del hambre» (Grisolle, *loc. cit.*, p. 365, 366).

»El estado convulsivo puede durar desde una á veinticuatro horas.

»La encefalopatia mista termina algunas veces siguiendo el curso correspondiente á la última forma que presenta en cada caso; pero mas á menudo se observa un curso especial. Despues de haber pasado los enfermos por los estados mas violentos de perturbacion del sistema nervioso, caen en una posicion absolutamente igual á lo que se llama demencia, y esta demencia saturnina se prolonga desde uno á veinte dias. Durante todo este tiempo se observan variaciones singulares, favorables y adversas, en el estado del enfermo; en unas ocasiones parece casi curado, y en otras se le encuentra sumido en una postracion general, volviendo á presentarse los accesos de delirio ó de convulsiones, y repitiéndose muchas veces estas alternativas antes de terminar la enfermedad por la curacion ó por la muerte (Tanquerel, *loc. cit.*, p. 323).

»Cualquiera que haya sido la forma de encefalopatia, conserva el paciente, aun despues de curado, un aire de estupidez particular y una alteracion profunda de las facciones, que duran algun tiempo.

»Diagnóstico.—No siempre seria facil distinguir á primera vista el delirio saturnino del sintomático ó simpático de las enfermedades agudas, de la enagenacion mental y del *delirium tremens*, si solo se tuviese en cuenta el carácter de los desórdenes intelectuales; pero el conocimiento de las causas del mal, la existencia de los fenómenos morbosos que acompañan ó preceden comunmente á la encefalopatia (cólico de plomo, parálisis, artralgia, etc.), la falta de toda afeccion aguda, de un temblor violento de las manos, etc., son otros tantos datos que ilustran el diagnóstico y lo hacen casi siempre facil.

»Las alternativas de delirio furioso y tranquilo, con el estado de soñolencia que dejamos descrito, son tambien caractéres que pertenecen casi esclusivamente al delirio saturnino.

»El coma saturnino solo puede confundirse con el que se observa en la hemorragia cerebral; pero aquel es mas profundo, ó bien por el contrario mas ligero, en cuyo caso va acompañado de delirio y de convulsiones; jamás le acompaña hemiplegia facial, y la parálisis ocupa solo algunos músculos de uno ó de ambos lados del cuerpo. En la conmocion cerebral existe una inmovilidad é insensibilidad completas; mientras que en el coma saturnino hace el enfermo ciertos movimientos, abre á veces los ojos, delira, etc. La amaurosis debe considerarse como un signo precioso de las afecciones cerebrales producidas por el plomo.

»A pesar de todos estos signos diferenciales, la principal base del diagnóstico estriba en el conocimiento de las causas y de los fenómenos antecedentes y coexistentes.

«En todos los accidentes cerebrales producidos por el plomo, dice con razon Grisolle (*loc. cit.*, p. 389), es imposible decir con solo verlos y sin recurrir á los signos conmemorativos, si reconocen por causa un agente específico.

«Los elementos del diagnóstico deben buscarse mas bien en la existencia de los síntomas que caracterizan el cólico saturnino, que en la forma y naturaleza de los accidentes cerebrales» (Grisolle, art. cit.).

»El diagnóstico de las convulsiones estriba igualmente en el conocimiento de las causas y de los síntomas coexistentes.

»Las convulsiones epileptiformes podrian confundirse con la epilepsia; pero las contracciones son menos enérgicas; no hay espuma en la boca, ni estertor, ni se pone vultuosa la cara (Tanquerel).

»Por lo comun estan reunidas muchas formas de encefalopatia (encefalopatia mista), en cuyo caso es mas facil el diagnóstico; pues en ninguna otra afeccion sobrevienen alternativamente y en pocos dias el delirio, el coma y las convulsiones.

»Pronóstico.—El pronóstico del delirio es grave. Cuando ha de verificarse la curacion, viene comunmente anunciada por una soñolencia muy larga, remplazada despues por un verdadero sueño, prolongado y profundo, terminado el cual se encuentra el enfermo muy aliviado ó aun completamente restablecido. Sin embargo, sucede algunas veces que vuelven á presentarse los accidentes sin causa alguna apreciable, despues de muchos dias de una salud satisfactoria.

»Cuando se manifiestan convulsiones generales violentas ó un estado comatoso muy profundo, es de temer sobrevenga la muerte.

»La gravedad del pronóstico del coma es relativa á su intension y continuidad. Las convulsiones ligeras y el subdelirio que suceden á la pérdida de la sensibilidad, son en general de buen agüero; pero un coma profundo que se presenta por el contrario despues de accidentes cerebrales violentos, es casi siempre mortal.

»Las convulsiones epileptiformes son en todos los casos un signo funesto, á no ser que sobrevengan despues de un ataque violento de epilepsia. Tienen menos gravedad cuando no son continuas y se manifiesta el delirio ó el coma en los intervalos que las separan.

»En resumen, pueden colocarse, segun Tanquerel, las diversas formas de la encefalopatia en el órden siguiente, procediendo de las menos graves á las mas funestas:

»Forma convulsiva no epileptiforme; formas delirante, comatosa, convulsiva, epileptiforme y mista.

»3.º **Epilepsia saturnina.**—(V. EPILEPSIA, entre las enfermedades del sistema nervioso).

»4.º **Parálisis saturnina.**—A. *Parálisis del movimiento.*—La parálisis saturnina es frecuente, puesto que Tanquerel la ha observado en 102 enfermos: puede ser general ó parcial, completa ó incompleta. Despues de estudiarla en su conjunto, describiremos como variedades: *a.* la *parálisis de los miembros superiores; b.* la *de los inferiores*; *c.* la *del tronco*, y *d.* la *de los órganos de la voz y palabra.* En cada una de estas variedades haremos cierto número de subdivisiones. Hé aqui cómo se hallan distribuidos los hechos recogidos por Tanquerel relativamente á los diversos sitios que puede ocupar el mal:

»Parálisis de los miembros superiores, 97; de los inferiores, 15; del tronco, 3, y del aparato vocal, 3.

»Alteraciones anatómicas.—Podemos repetir respecto de la parálisis saturnina lo que dejamos dicho de la encefalopatia; que comunmente no hay lesion alguna apreciable del sistema nervioso, pues aunque á veces se encuentran grandes alteraciones, ó son variables ó consecutivas, sin que puedan de ninguna modo esplicarse por ellas los fenómenos morbosos observados durante la vida. En algunos casos se han encontrado derrames serosos ó sero-sanguinolentos en las membranas de la médula; inyecciones de la pia madre raquidiana é infartados de sangre los senos cerebrales; pero en otros, incomparablemente mas numerosos, á pesar de las investigaciones mas prolijas solo se han obtenido resultados negativos.

»Sintomatologia.—*Prodromos.*—Es raro que aparezca de pronto la parálisis saturnina, pues casi siempre viene anunciada durante algunos dias por prodromos mas ó menos caracterizados.

»El enfermo esperimenta en las partes que han de afectarse, una sensacion de pesadez ó de frio, laxitudes, un entorpecimiento acompañado de debilidad, ó una especie de quebrantamiento, estupor insólito, cierta ineptitud para los movimientos, y á veces un temblor mas ó menos intenso. Estos fenómenos, ora no se sienten mas que por las tardes sucediendo á la fatiga del dia, ora por el contrario los provoca y aumenta el ejercicio: las piernas no pueden soportar el peso del cuerpo, ni las manos sostener los objetos (Tanquerel, t. II, p. 26, 27).

»Semejante estado prodrómico puede durar solo algunos dias, ó prolongarse mas tiempo.

»No siempre es primitiva la parálisis: lejos de eso se presenta las mas veces despues de la artralgia, de la encefalopatia, y sobre todo del cólico.

»*Síntomas.*—La parálisis saturnina empieza por una especie de entorpecimiento, seguido muy luego de un temblor particular, que debe considerarse como el primer grado de esta afeccion, pues depende manifiestamente de una disminucion de la accion muscular.

»El *temblor saturnino* consiste en una ligera agitacion de los músculos, acompañada de una sensacion de debilidad: las contracciones musculares son cortas é irregulares; pero no tienen el carácter espasmódico que se observa en el temblor mercurial. «Casi siempre, dice Tanquerel (p. 32), se circunscribe el temblor á una parte ó á la totalidad de un miembro, y rara vez ocupa dos estremidades. Sin embargo, puede invadir las superiores é inferiores, los labios, la lengua y el aparato vocal; mas nunca lo hemos visto ocupar todas estas partes á un mismo tiempo, á menos que estuviesen paralizadas.»

»Una vez declarada la parálisis, la sigue casi inmediatamente la pérdida completa de la motilidad, siendo raro que los músculos paralizados conserven la facultad de ejecutar algunos movimientos, circunscritos, inciertos y oscuros. Muchos autores sostienen por el contrario, que nunca es completa en la paráli-

sis saturnina la pérdida de la contractilidad. «Es fácil, dice Tanquerel (*loc. cit.*, p. 28), darse una esplicacion de este error general. En efecto, como la parálisis saturnina ocupa solo por lo comun uno ó mas músculos, ó bien un sistema de músculos de un miembro, los restantes, que no se hallan paralizados, pueden dar á la parte diversas actitudes. Asi es que un miembro que tiene paralizados algunos de sus músculos, ejecuta todavia ciertos movimientos, debidos á la contractilidad de los que han quedado sanos; pero los demas son totalmente imposibles. Hay pues disminucion del movimiento general del miembro, y abolicion completa de algunos movimientos parciales; y no deben confundirse estos dos fenómenos morbosos; cuyo error podrá evitarse descomponiendo los diversos movimientos de la parte, pues asi será fácil averiguar los que realmente existen, y apreciar el asiento preciso, estension y grado de la parálisis.»

»La disposicion que acabamos de indicar produce á veces efectos muy notables. Asi es, que hallándose sin accion ciertos músculos de los miembros, mientras que los antagonistas gozan de su potencia contractil, se ve á la parte inclinarse hácia el lado del músculo contraido, tomando una posicion anormal y deforme.

»La parálisis saturnina tiene relativamente á su asiento un carácter particular, que es por decirlo asi patognomónico, y consiste en que casi siempre ocupa esclusivamente los músculos estensores. Asi es que en los miembros torácicos reside en los de la parte posterior, y en los abdominales en la anterior. Singular predileccion, que no puede esplicarse de un modo satisfactorio, y que imprime un sello especial á la parálisis saturnina, obligando á los miembros afectados á permanecer en flexion.

»Las parálisis de las estremidades superiores é inferiores, del aparato vocal y del tronco, pueden combinarse de diferentes modos entre sí, y se encuentran muchas veces reunidas en un mismo individuo.

»Ya se ha visto sin embargo por lo que hemos dicho anteriormente, que la parálisis de los miembros torácicos es la forma mas frecuente, siguiendo á esta la del aparato vocal.

»A veces no ocupa la lesion mas que un miembro ó un solo músculo: entre quince casos de parálisis de las estremidades inferiores observados por Tanquerel, en cinco existia sola.

«Ora presenta igual grado en dos miembros semejantes afectando unos mismos músculos; ora son diversos los grados, y ocupa la abolicion de la motilidad diferentes músculos, ó mayor número de estos en un lado que en otro» (Tanquerel, p. 31).

»Comunmente se conserva la sensibilidad en las partes paralizadas del movimiento, aunque sin embargo, puede estar debilitada, abolida (anestesia) ó exaltada (artralgia, hiperestesia). Entre ciento veinte enfermos afectados de parálisis del movimiento, se observó cinco veces la anestesia y ocho la hiperestesia. De los primeros casos en tres se hallaba la sensibilidad completamente abolida en todo el espesor del miembro; pues asi los músculos como la piel estaban insensibles á toda especie de estímulo. En los dos restantes solo habian perdido su sensibilidad los tegumentos, pues los pacientes se quejaban de dolores violentos y profundos en los miembros, hallándose por lo tanto reunidas la parálisis del movimiento, la anestesia y la hiperestesia.

»Solo en seis casos de los ciento dos, estaba complicada con amaurosis y sordera la parálisis del movimiento (Tanquerel, *loc. cit.*, p. 32, 33).

»Aun cuando permanezca intacta la sensibilidad, siempre esperimentan los enfermos una sensacion de peso y cansancio en los miembros paralizados, sobre todo al nivel de las articulaciones, pareciéndoles que se opone á sus movimientos un cuerpo muy pesado.

»De los referidos ciento veinte enfermos doce esperimentaban un frio glacial continuo en los miembros paralizados, y sobre todo en sus estremidades, tanto interior como esteriormente.

»Cuando la parálisis ha durado mucho, sobrevienen en la temperatura, circulacion y nutricion de las partes enfermas, los graves desórdenes que hemos descrito en otro lugar (Paralisis, entre las enfermedades del sistema nervioso), y que solo presentan en este caso algunas particularidades poco importantes.

»Tanquerel dice que las partes paralizadas aparecen con bastante frecuencia cubiertas por las mañanas de un sudor muy abundante y viscoso. Por lo comun no se halla modificada esta secrecion, y jamás se suprime.

»Cuando la parálisis ocupa todo un miembro, se atrofia este en su totalidad, lo mismo que en la parálisis comun; pero como la saturnina suele limitarse á ciertos músculos, es entonces parcial el desórden de la nutricion, y las masas atrofiadas se marcan singularmente entre los músculos inmediatos, que conservan la integridad de sus funciones y todo su relieve.

»Tanquerel dice, que la atrofia y la emaciacion general sobrevienen con mas prontitud en la parálisis saturnina, y que tambien es mas frecuente la infiltracion de las partes enfermas y el desarrollo de chapas gangrenosas.

»No hay ejemplo de haber producido la intoxicacion que nos ocupa la parálisis de la vejiga.

»En ocasiones son mas abundantes las secreciones mucosas. Tambien la lagrimal se halla muy aumentada en ciertos casos, sin que exista ningun otro fenómeno morboso en el órgano visual.

»Indiquemos ahora en pocas palabras las

particularidades relativas á las diversas variedades que hemos establecido segun el asiento de la parálisis saturnina, tomando de la obra de Tanquerel los elementos de nuestra descripcion.

»a. *Parálisis de los miembros superiores.*—Esta ha sido doble en cincuenta y un casos de noventa y siete; en veintitres ocupaba el brazo izquierdo y en veinticuatro el derecho.

»Al principio siempre es parcial, y puede afectar aisladamente todas las partes de la estremidad torácica.

»1.º *Parálisis del hombro.*—Es rara (siete veces entre noventa y siete), y por lo general solo se observa cuando estan paralizados muchos músculos del brazo; ocupa el deltoides, el cual se halla aplanado y deprimido, siendo fácil demostrar la inmovilidad de sus fibras musculares, en medio de las contracciones de los músculos circunvacentes, que se verifican en diversos sentidos. El miembro está aplicado contra el pecho y no puede levantarse. La atrofia de este músculo puede ocasionar la dislocacion del húmero. Stoll y Dehaen han descrito muy bien esta parálisis, y el último dice haber visto el deltoides reducido á una especie de membrana.

»2.º *Parálisis del brazo.* — Se halla el miembro separado del pecho, y el antebrazo doblado sobre el brazo, sin que pueda estenderse, pues la parálisis ocupa el braquial posterior. Esta variedad es muy rara (uno entre noventa y siete).

»3.º *Parálisis del brazo, del antebrazo, de la muñeca y de los dedos.*—Tanquerel la ha observado cuatro veces en los noventa y siete casos. A la flexion del antebrazo sobre el brazo se agregan los síntomas de la forma siguiente.

»4.º *Parálisis del antebrazo, de la muñeca y de los dedos* (14 veces entre 97).—Ocupa los músculos supinadores del antebrazo, el estensor, abductor y adductor de la muñeca, y los estensores, abductores y adductores de los dedos, dando origen á la disposicion siguiente:

»El codo está algo apartado del cuerpo, á causa de un movimiento de torsion que han esperimentado el antebrazo y la mano, los cuales se hallan en pronacion permanente; la parte superior del borde radial del antebrazo no está en la misma línea que la inferior; esta aparece vuelta hácia adentro, de modo que la cara dorsal de la mano mira hácia la línea media y la palmar hácia afuera: el movimiento de supinacion es imposible.

»La muñeca está doblada sobre el antebrazo casi en ángulo recto, guardando una posicion media entre la abduccion y adduccion.

»Los dedos se hallan doblados sobre el metacarpo, casi en el mismo grado que la muñeca sobre el antebrazo; las últimas falanges estan ligeramente inclinadas hácia las segundas, y el enfermo no puede separar los dedos sino imperfectamente: es imposible la estension de estas partes.

»El pulgar se presenta en semiflexion é inclinado hácia adentro, habiendo perdido los movimientos de abduccion y oposicion. El dedo pequeño conserva por lo comun este último movimiento.

»No puede el enfermo reunir las estremidades de sus dedos de modo que formen una pirámide, á causa de hallarse paralizados los abductores, adductores y oponentes.

»Cuando quiere cerrar la mano, esperimenta la muñeca una flexion algo mas fuerte, la estremidad de los dedos viene á corresponder á la parte media de las regiones ténar é hipotenar; pero las últimas falanges apenas se inclinan sobre las segundas, y nunca se doblan lo suficiente para que los dedos se apliquen á la concavidad de la mano; la cual no puede por lo tanto cerrarse completamente, ni sostener objetos de pequeño volúmen.

»Esta disposicion, que á primera vista parece estraña, puesto que los músculos flexores conservan toda su potencia contractil, es debida á que, habiendo perdido su elasticidad los estensores, no pueden alargarse ya lo bastante para seguir el movimiento de inclinacion que los flexores imprimen á las falanges.

»Si despues de haber cerrado el enfermo la mano, la quiere abrir, no tiene mas que dejar de contraer los músculos flexores, con lo cual la muñeca y los dedos recobran su estado habitual de semiflexion, por un movimiento pasivo, en el que no toman parte alguna los estensores.

»La cara palmar de la mano se halla muy hundida á consecuencia de la contraccion permanente de los músculos pronadores, y sobre todo de los flexores; mientras que la dorsal se pone mas redondeada y convexa; cuya disposicion es mas notable al nivel de la parte media de la region carpo-metacarpiana, que á los lados, los cuales se van deprimiendo. Al cabo de algun tiempo aparecen constantemente en la region carpo-metacarpiana una ó dos prominencias de 6 á 7 líneas de estension: la primera inferior, cónica, menos voluminosa; y la segunda superior, mas aplanada y ancha (Tanquerel, obr. cit., t. II, p. 39, 44).

»No estan de acuerdo los autores sobre la existencia y naturaleza de los tumores que acabamos de mencionar. Platero, de Haen, Bonté y Desbois, aseguran que siempre aparecen nudosidades, ora en la region metacarpiana, ora en los tendones de los músculos paralizados, y ora en fin en las articulaciones. Unos consideran estos tumores como producidos por una metástasis de la materia morbífica; otros por una acumulacion de sinovia inspisada, y otros en fin por una alteracion de la vaina que envuelve á los tendones de los músculos estensores (De Haen, *de Colica pictonum*, p. 51 y sig., en *Ratio medendi*, t. II, en 12.º; 1761). Merat y Chomel dudan de la existencia de semejantes tumores.

»Tanquerel asegura que existen constantemente, y que son debidos á la distension de los ligamentos carpo-metacarpianos y á la prominencia de las estremidades huesosas. «Estas eminencias, dice, se hallan formadas las mas veces por la cabeza del segundo y tercer metacarpianos, que dan insercion á los músculos radiales paralizados; y en algun caso las constituyen los huesos escafoides y semi-lunar» (p. 44).

»Cuando la parálisis ha durado algun tiempo, se atrofian las caras posterior y esterna del antebrazo, mientras que la anterior conserva su aspecto normal, ó aun adquiere mayor volumen por la contraccion permanente de sus músculos. Sin embargo, la inaccion á que se halla condenado el miembro puede acabar al fin por atrofiar tambien las fibras musculares sanas, aunque no en tanto grado como las paralizadas,

»5.º *Parálisis de la muñeca y de los dedos* (26 veces entre 97).—No hallándose paralizados los músculos supinadores, el antebrazo y la mano conservan una posicion media entre la pronacion y la supinacion, y no existe torsion alguna hácia afuera.

»La muñeca y la mano estan en abduccion á causa de la parálisis del cubital posterior; la concavidad que existe en el borde cubital de aquella está remplazada por una convexidad, y trasformada por el contrario en una concavidad la convexidad del borde radial.

»6.º *Parálisis de la muñeca* (10 veces entre 97).—La parálisis ocupa los músculos radiales y cubital posterior; la muñeca está doblada en ángulo recto ú obtuso sobre el antebrazo; no puede verificarse la estension, y son incompletas tanto la adduccion como la abduccion de la muñeca y de la mano.

»Algunas veces se limita la parálisis al cubital posterior, en cuyo caso se inclina hácia afuera la muñeca, y la concavidad del borde cubital está remplazada por una convexidad. Otras se hallan únicamente afectados los radiales, y entonces la muñeca aparece desviada hácia adentro y exagerada la concavidad cubital. En uno y otro caso está la muñeca en semiflexion, y puede el enfermo ponerla paralela con el antebrazo, pero no volverla hácia atras. Durante este movimiento se inclina la mano en el sentido de la adduccion cuando estan paralizados los radiales, y de la abduccion cuando la parálisis ocupa el cubital posterior.

»Sea parcial ó general la parálisis de la muñeca, los dedos conservan la integridad de sus movimientos; la mano puede cerrarse completamente; el segundo y tercer hueso metacarpianos sobresalen un poco, y los lados esterno é interno del antebrazo estan aplanados.

»7.º *Parálisis de los dedos* (30 veces entre 97).—Puede ser general ó parcial:

»Cuando es *general*, se hallan afectados todos los dedos en un mismo grado, y participan de la parálisis todos los músculos estensores, abductores y adductores, observándose entonces la disposicion que ya hemos descrito (n. 4).

»La muñeca está ligeramente doblada sobre el antebrazo; pero puede estenderse cuando se ha cerrado préviamente la mano, en cuyo caso son completos y fáciles los movimientos de abduccion y adduccion. Tan pronto como el enfermo abre la mano, el peso de los dedos medio doblados imprime de nuevo á la muñeca una ligera flexion.

«Pudiera pues creerse, dice Tanquerel (*loc. cit.*, p. 51), que se hallaba paralizada la muñeca en los individuos afectados de parálisis de los dedos, si no se cuidase de averiguar, si podia ó no efectuarse el movimiento de estension de la articulacion radio-carpiana despues de haber hecho cerrar la mano.»

»En la *parálisis parcial* no se hallan afectados todos los dedos, ó no lo estan todos en igual grado.

»Por lo comun, el dedo medio y el anular estan completamente paralizados y doblados en ángulo recto sobre el metacarpo; mientras que el indicador y el auricular, cuya parálisis es incompleta, aparecen en ligera flexion y mucho mas elevados que los precedentes. Cuando el enfermo cierra la mano, el medio y el anular llegan tan solo á las eminencias ténar é hipotenar, pero el indicador y el auricular vienen casi á tocar la concavidad del metacarpo. En esta variedad ocupa la abolicion de la motilidad el estensor comun de los dedos y sus inter-óseos, conservando su contractilidad los estensores propios del indicador y el auricular.

»Puede la parálisis existir únicamente en los dedos anular y medio, ó tan solo en uno de ellos, segun que ocupe uno ó los dos haces correspondientes del estensor comun. En los casos de este género es siempre completa la inmovilidad.

»Cuando reside en el indicador y el auricular ó solo en uno de estos dos dedos, puede ser completa ó incompleta la falta de movimiento, segun que ocupe los manojos del estensor comun y los estensores propios, ó tan solo uno ú otro de estos órdenes de músculos.

»Cuando los dedos estan desigualmente paralizados, resultan disposiciones fáciles de adivinar. «Hemos observado casos, dice Tanquerel, en que aparecian los dedos doblados en distintos grados, pero de un modo progresivo tan exacto desde el indicador hasta el auricular, que procurando imitar esta posicion en el estado sano, no podia mejorarse.»

»En un caso referido por el autor que acabamos de citar (p. 54), se limitaba la parálisis á las últimas falanges, que estaban inmóviles sobre las segundas, y siempre en *estension*. Ocupaba pues probablemente la lesion el *flexor profundo* y tal vez tambien el *superficial*; constituyendo este hecho una escepcion notable de la regla que dejamos establecida, relativamente al asiento anatómico de la parálisis saturnina.

»Cuando está paralizado un solo dedo, no se halla tan doblado como en la parálisis general, porque le sostienen los manojos sanos del estensor comun.

»Cuando la lesion ocupa dos dedos, los que permanecen sanos se dejan arrastrar un poco por el peso de los primeros, y por lo tanto se doblan ligeramente; pero basta sostener á los que carecen de movimiento, para convencerse de que los otros no participan de la parálisis.

»Tanquerel no ha encontrado jamás limitada la parálisis al pulgar: este dedo conserva á veces sus movimientos, aunque lo hayan perdido los demas.

»Muchas veces se limita la falta de movimiento á los músculos estensor y abductor del pulgar, ó á uno de ellos solamente.

»8.º *Parálisis general de los miembros superiores* (5 entre 97).—Estos órganos estan péndulos y como pegados al tronco; el hombro deprimido, y el codo, la muñeca y los dedos ligeramente doblados; el antebrazo y la mano guardan una posicion media entre la pronacion y la supinacion.

»Cuando no estan paralizados los dorsales mayores, los pectorales ni el trapecio, pueden los enfermos ejecutar un movimiento oscuro de elevacion del hombro, y llevar hácia delante ó atras los miembros, y especialmente las manos.

»Si despues de elevada una estremidad, se la deja caer, esperimenta el paciente dolores agudos, que se refieren sobre todo á la axila, al triángulo supra-clavicular y á la region del omoplato.

»En los hombros, en los codos, y especialmente en las muñecas, se percibe una sensacion de peso. La temperatura de los miembros se halla disminuida, el pulso está irregular y débil; toda la estremidad, y particularmente el muñon del hombro, aparece reducida al mayor grado de atrofia y de emaciacion, y las manos suelen ponerse doloridas, edematosas y lívidas.

»Los que tienen paralizados los miembros superiores no pueden ejecutar la prehension, viéndose obligados á valerse de otros para satisfacer las primeras necesidades de la vida, como beber, comer, lavarse, sentarse, incorporarse en la cama, etc., pudiendo tenerse por felices los que gozan del tacto. Los brazos de estos desdichados, lejos de servirles de contrapeso para andar, correr, etc., no hacen mas que entorpecer sus movimientos locomotores.»

»Tanquerel ha visto siempre coincidir la afonia y la dificultad de pronunciar con la paralisis general de los miembros superiores. Entre cinco casos de esta especie se conservaba íntegra la sensibilidad tres veces; una estaba abolida y otra exaltada (*loc. cit.*, p. 38).

»b. *Parálisis de los miembros inferiores.*— Quince veces ha encontrado Tanquerel la parálisis de las estremidades pelvianas en sus 102 enfermos afectados de parálisis saturnina: en 8 era doble, en 4 ocupaba solo el miembro derecho, en 3 el izquierdo, y en 10 iba acompañada de igual lesion en las estremidades superiores.

1.º *Parálisis del muslo.*—La pierna está en semiflexion sobre el muslo, por haber perdido su contractilidad los músculos triceps y crural anterior. Cuando el enfermo se halla acostado, estiende la pierna mecánicamente, pero no puede levantarla estendida; la bipedestacion es vacilante, el andar trabajoso é inseguro; cuando se hinca de rodillas, no puede ponerse de pie, y aunque sube con bastante facilidad una escalera, le es casi imposible bajarla.

»La atrofia consecutiva ocupa la parte anterior del muslo.

2.º *Parálisis del muslo, de la pierna y pie.*— La pierna está en semiflexion sobre el muslo; si el enfermo quiere doblarla mas, no es tan completo el movimiento como en el estado normal, y el muslo se halla un poco doblado sobre la pelvis.

»El pie está en flexion sobre la pierna, guardando una posicion media entre la abduccion y la adduccion, y los dedos muy doblados sobre la planta del pie.

»En la parte media de la region tarso-metatarsiana hay una prominencia huesosa: la bipedestacion y la progresion son completamente imposibles.

»La parálisis ocupa los músculos triceps, crural y tibial anterior, el peroneo menor y el estensor de los dedos.

»3.º *Parálisis del pie.*—No puede doblarse el pie sobre la pierna, y ha perdido en el sentido de la flexion los movimientos de abduccion y adduccion; su punta se dirige hácia abajo y adelante; la cara plantar es sumamente cóncava, y los dedos estan muy doblados.

»La parálisis ocupa los músculos tibial anterior, peroneo menor, estensor comun, estensor propio del dedo grueso é inter-óseos.

4.º *Parálisis de los dedos del pie.*—Ofrece las mismas variedades que la de los dedos de la mano. Todos ellos pueden estar paralizados con igualdad ó en diferentes grados, ó únicamente algunos y aun uno solo: Tanquerel ha visto un caso en que se hallaba limitada la parálisis al estensor del dedo grueso.

»5.º *Parálisis general de los miembros inferiores.*—Presenta reunidos los síntomas que hemos descrito en las variedades precedentes. El enfermo se halla condenado á una completa inmovilidad, y sobreviene la atrofia con rapidez, llegando á hacerse muy considerable.

»c. *Parálisis del tronco.*—Tanquerel la ha observado tres veces:

»En un caso ocupaba la lesion los músculos dorsal mayor, pectorales y esterno mastoideo izquierdo, y estaba acompañada de parálisis general de los miembros superiores, de la del aparato vocal y de anestesia, que fue seguida de artralgia (Tanquerel, obr. cit., t. II, p. 115).

»En los otros dos residia en los músculos intercostales, y hé aqui, segun Tanquerel, los fenómenos que se observaban.

»La respiracion costal se hacia de repente muy difícil, y las costillas estaban casi inmóviles, sin que hubiese precedido ninguna lesion física de los pulmones. En los grandes esfuerzos inspiradores se elevaban las clavículas con la totalidad de las paredes torácicas; pero las costillas no podian levantarse ni separarse aisladamente. Las paredes del pecho estaban muy aplanadas; la accion del diafragma exagerada; la respiracion era ruidosa, y la espectoracion difícil; se acumulaban en los bronquios los líquidos segregados; dejaba de efectuarse la hematosis; se congestionaban los pulmones, y sobrevenia la muerte (*loc. cit.*, p. 61—62).

»d. *Parálisis del aparato vocal.*—Se manifiesta por la tartamudez ó por alteraciones de la voz.

»*Tartamudez.*—La formacion de los sonidos es muy difícil; la pronunciacion de las palabras agitada é incompleta; la saliva se derrama al esterior; la deglucion bucal es irregular é incierta, y la faríngea y esofágica perfectamente normales. Los labios y lengua estan agitados de un temblor mas ó menos violento, y aunque no se encuentran abolidos los movimientos de estos órganos, son menos estensos.

»*Alteraciones de la voz.*—La lesion ocupa los músculos intrínsecos de la laringe; la voz presenta diversas modificaciones; está ronca, tomada, y no tarda en sobrevenir una afonia completa.

»Estas dos formas de parálisis pueden hallarse reunidas. Terminaremos esta descripcion copiando un cuadro de Tanquerel, que demuestra la frecuencia relativa de la parálisis del movimiento y de sus diferentes formas.

»Entre catorce sugetos atacados de enfermedades saturninas, habia dos con parálisis.

»Entre ciento dos enfermos paralizados:

97 veces ocupaba la parálisis los miembros superiores.
31 ——————————— el aparato vocal.
15 ——————————— las estremidades inferiores, y
3 ——————————— los músculos del tronco.

»Estas diferentes variedades de parálisis se hallaban distribuidas de la manera siguiente:

Parálisis de los miembros superiores, 97.

Parálisis de los dedos	30
—— de la muñeca y de los dedos	26
—— del antebrazo, muñeca y dedos	14
—— de la muñeca	10
—— del hombro	7
—— general	5
Parálisis del brazo, antebrazo, muñeca y dedos	4
—— del brazo	1

Parálisis del aparato vocal, 31.

Afonia	16
Tartamudez	15

Parálisis de los miembros inferiores, 15.

Parálisis del muslo	5
—— del pie y dedos	3
—— del pie	2
—— de los dedos	2
—— del muslo, pie y dedos	2
—— general	1

Parálisis del tronco, 3.

Parálisis de los músculos intercostales	2
—— del dorsal mayor, pectorales y esterno-mastoideo	1

»B. *Parálisis del sentimiento.* — *Anestesia.*—La parálisis del sentimiento puede afectar la piel, los músculos y los órganos de los sentidos.

»*Anestesia cutánea superficial.*—Se anuncia á veces por un ligero adormecimiento; pero es mas comun que aparezca de repente. En el mayor número de casos sucede á la parálisis del movimiento, aunque puede acompañar al cólico de plomo ó seguir á la artralgia.

»La anestesia es siempre parcial, es decir, limitada á una porcion del tronco ó de los miembros. Puede ocupar algunos puntos del vientre, del pecho y del cuello; uno ó mas músculos de un miembro, ó un dedo.

»Las parálisis de la sensibilidad y del movimiento pueden ocupar unas mismas partes; pero tambien se presentan en puntos diferentes ú opuestos. Tanquerel ha visto en un caso una anestesia cutánea de la mitad de la mano, conservando los músculos sus movimientos; en otro estaba paralizado el movimiento del tríceps braquial, ocupando la anestesia la cara dorsal de los dedos auricular y medio, y las partes correspondientes del carpo y metacarpo, y terminando en la mitad interna del dedo medio; y en otro, finalmente, se hallaba abolido el movimiento de la muñeca, existiendo la sensibilidad en la cara dorsal de la mano y dedos, mientras que faltaba completamente en la region palmar (obr. cit., t. II, p. 604-606).

»La anestesia puede ser completa ó incompleta, pero siempre limitada á la piel; de lo que podemos convencernos introduciendo una aguja en los tejidos, tirando de los miembros, haciendo presiones enérgicas, etc.

»*Anestesia profunda.*—Los músculos y la piel estan privados de sensibilidad, ocupando la anestesia todo el espesor del miembro, que no responde á ningun estímulo esterior.

»Las partes privadas de sensibilidad pueden gozar ó no de movimiento: en un enfermo observado por Tanquerel ocupaba la parálisis del movimiento el muslo, y la anestesia la pierna.

»*Parálisis de los órganos de los sentidos.*—*Amaurosis.*—Puede constituir el primero y único síntoma de la intoxicacion saturnina (5 veces entre 19); pero generalmente es consecutiva (14 entre 19), y se presenta en el curso del cólico, de la artralgia, de la parálisis del movimiento ó de la encefalopatia. En la mayoria de los casos depende de alguna de las formas de la afeccion cerebral. Segun Duplay, sucede mas comunmente á los accesos epileptiformes y al delirio (Duplay, *De l'amaurose de plomb suite de la colique*, en los *Arch. gén. de méd.*, t. V, p. 30; 1834).

»Nunca se ha observado la amaurosis saturnina acompañada de la parálisis del movimiento ó sensibilidad de la cara, ni de la anestesia de las mucosas ocular ú olfatoria.

»Cuando coexiste con el cólico ó la artralgia, desaparecen á veces repentinamente estas afecciones ó disminuyen de intension, tan luego como se manifiesta la ceguera. Pero no sucede lo mismo con las parálisis, las cuales persisten casi siempre aunque sobrevenga la amaurosis.

»Comunmente (14 veces entre 19) no se anuncia la amaurosis por ningun prodromo especial; pero á veces va precedida de cefalalgia y trastornos de la inervacion, ó aun de la vision.

»La ceguera puede ser completa ó incompleta; pero lo mas comun es que al cabo de algunas horas no puedan los enfermos distinguir el dia de la noche. Se ha visto, sin embargo, un caso en que tardó ocho dias en llegar á este estremo. El desarrollo de la amaurosis es mas lento cuando es primitiva y aislada (Tanquerel, p. 215). El número de recidivas del cólico no parece tener influencia alguna en la gravedad de esta lesion (Duplay, mem. cit., p. 31).

»En la amaurosis incompleta distinguen los enfermos la luz de las tinieblas; ven los objetos al través de una nube espesa, y la pupila, medianamente dilatada, goza todavia de alguna contractilidad.

»Cuando es completa, no ven nada absolutamente; las pupilas, que estan muy dilatadas, contraidas ó irregulares, carecen de toda movilidad, y la mirada es fija, sin espresion alguna. Duplay, Grisolle y Tanquerel jamás han encontrado la turgencia de los vasos sanguíneos de la conjuntiva y de la esclerótica con sensacion de plenitud, que Weller considera como patognomónica de la amaurosis saturnina.

»La afeccion es siempre doble, aunque frecuentemente no tiene igual intension en ambos ojos, en cuyo caso existe á veces un ligero estrabismo.

»La *sordera* la ha observado Tanquerel, y sucede constantemente á la artralgia.

»Curso, duracion y terminacion de la parálisis saturnina.—La parálisis del movimiento sigue generalmente en los miembros un curso progresivo, gradual y bastante lento. Se observan, sin embargo, respecto de este punto notables diferencias; pues hay casos en que se completa la parálisis al cabo de algunas horas, y otros en que tarda ocho ó quince dias. En las parálisis generales camina comunmente la lesion de arriba abajo, invadiendo sucesivamente los hombros, los brazos, los antebrazos, etc., ó bien los muslos, las piernas, los pies, etc. Es raro que se presente á la vez en todo un miembro. La parálisis de los dedos empieza con bastante frecuencia por el medio y el anular. Por lo regular aparece antes en las estremidades superiores que en las inferiores, invadiendo sucesivamente los miembros correspondientes.

»Su *duracion* varia desde muchos dias hasta muchos años, y aun puede prolongarse toda la vida. Suele estar en relacion con la estension y antigüedad del mal, con la edad, constitucion, estado general del individuo, etc.

»Cuando se halla el enfermo en buenas condiciones y la afeccion no es muy antigua ni estensa, ni ha existido ya otras veces, no es muy difícil la curacion; la cual se verifica lentamente, por grados insensibles y de arriba abajo, aunque sin embargo, en ocasiones recobran los dedos sus movimientos antes que las muñecas. En la parálisis general de los miembros torácicos empieza la curacion por los músculos flexores, estendiéndose despues á los pronadores, supinadores, y por fin, á los estensores. A medida que se restablecen los movimientos, desaparece la atrofia con una rapidez considerable. Las parálisis limitadas á uno ó muchos músculos se disipan á veces en muy poco tiempo. La primavera favorece singularmente la curacion.

»Cuando la parálisis es muy antigua y los músculos estan completamente atrofiados, es muy rara y larga la curacion, durando á menudo el mal toda la vida del enfermo.

»La parálisis de los miembros no produce por sí sola la muerte, la cual es debida siempre á una complicacion.

»Todo lo que acabamos de decir es aplicable á la *parálisis del aparato vocal.*

»La de los *músculos intercostales* puede ocasionar la muerte en poco tiempo.

»La de la *sensibilidad* sigue un curso muy rápido; llega á su mayor intension en un solo dia ó en algunas horas; es movible, cambia de lugar y de estension á cada instante, y desaparece súbitamente para volverse á manifestar muy pronto. La anestesia profunda no es sin embargo tan movible como la cutánea. En esta parece que la piel y los tejidos subyacentes recobran su sensibilidad de un modo simultáneo, aunque en ciertos casos tarda mas

la primera que los músculos en volver á su estado normal.

»La duracion del mal rara vez pasa de ocho á quince dias.

»La *amaurosis* puede prolongarse por algunas horas ó dias, siendo el término medio de cuatro dias á una semana. Aunque la curacion se verifica por lo comun repentinamente, puede sin embargo efectuarse de un modo gradual, y prolongarse entonces la enfermedad uno ó mas meses.

»Nunca hemos visto, dice Tanquerel, que una amaurosis saturnina dejara de curarse completamente.

»DIAGNÓSTICO.—PRONÓSTICO.—El diagnóstico de la parálisis del movimiento es comunmente fácil; pues las circunstancias etiológicas, los síntomas coexistentes, los límites circunscritos de la lesion, su asiento en los músculos estensores y el estado comunmente normal del encéfalo y de la médula, hacen casi imposible el error.

»Hay, sin embargo, casos escepcionales, en que solo puede apoyarse el diagnóstico en el conocimiento de las causas del mal. Tanquerel refiere la observacion de un sastre, que habiendo permanecido acostado sobre la yerba por espacio de seis horas en un parage sombrio, notó al despertar que no podia estender la muñeca ni los dedos, presentando una parálisis enteramente análoga á la producida por el plomo y acompañada de anestesia (Tanquerel, *loc. cit.*, p. 70).

»La *anestesia saturnina* se conoce por los mismos caractéres que la parálisis del movimiento, y ademas se encuentran en su curso circunstancias casi patognomónicas.

»Se ha dicho que la amaurosis saturnina puede reconocerse únicamente por sus síntomas, cuales son los movimientos incompletos del iris, la dilatacion ó contraccion desigual de la pupila, el color negro del fondo del ojo, la falta de dolores y de complicacion, y la circunstancia de ser siempre doble la enfermedad y de corta duracion, curándose constantemente y las mas veces de pronto. Estos caractéres tienen ciertamente algun valor; pero es preciso confesar que el diagnóstico estriba especialmente en la coincidencia de la amaurosis con alguna de las formas de la intoxicacion saturnina.

»El *pronóstico* de la parálisis saturnina es siempre grave, y tanto mas, cuanto mas antigua y estensa la afeccion, mayor el número de recidivas, la edad del individuo y el deterioro de su constitucion.

»Cuando se halla limitada á uno ó varios músculos, se verifica siempre la curacion; pero no sucede lo mismo cuando se hace general. Conviene recordar, sin embargo, que no compromete por sí sola la vida del enfermo, á escepcion de la que ocupa los músculos intercostales, la cual es siempre rápidamente mortal. La afonia y la amaurosis en nada aumentan la gravedad del pronóstico.

»5.º **Artralgia.**—*Hiperestesia*, *reumatismo metálico*, *raquialgia saturnina*.

»DEFINICION.—La artralgia saturnina es una afeccion de naturaleza neurálgica, caracterizada por dolores agudos, sin hinchazon ni rubicundez, remitentes, que no siguen el trayecto de los nervios y disminuyen con la presion, acompañados de varios desórdenes de la motilidad, y que pueden ocupar el tronco y la mayor parte de los órganos de la vida de relacion (Tanquerel, obr. cit., t. I; p. 493).

»La ANATOMIA PATOLÓGICA solo ha suministrado resultados negativos, pues ni en los centros ni en los ramos nerviosos ha podido encontrarse alteracion alguna.

»SINTOMATOLOGIA.—*Prodromos*.-Los síntomas de la intoxicacion primitiva preceden casi siempre á la artralgia; la cual se anuncia las mas veces por laxitudes y entorpecimiento, aunque algunas aparece de un modo repentino y llega rápidamente á su mayor intension.

»El estado prodrómico dura por lo comun algunos dias; pero puede prolongarse por muchos meses.

»*Síntomas*.—Los dolores que caracterizan la artralgia se manifiestan frecuentemente por la noche, y pueden ocupar todas las regiones del cuerpo, aunque tienen sin embargo una predileccion decidida á algunas de ellas.

»Entre 755 hechos recogidos por Tanquerel, ocupaban los dolores

485	veces	los miembros inferiores,
88	—	los superiores,
18	—	los lomos,
5	—	las paredes torácicas,
4	—	el dorso ó el cuello,
3	—	la cabeza,
108	—	las estremidades torácicas y pelvianas,
35	—	los miembros y el tronco, y
9	—	las estremidades, el tronco y la cabeza.

Entre los 152 casos en que ocupaban los dolores simultáneamente muchas partes, fueron mas agudos en los miembros inferiores que en los demas puntos 76 veces.

»Numerosas variedades presentan los dolores relativamente á su naturaleza, intension, tipo, estension y curso.

»El dolor puede ser dislacerante, contusivo, perforante, lancinante, quemante, ó componerse de punzadas prontas y rápidas como las sacudidas eléctricas: algunos enfermos solo esperimentan punzadas, entorpecimiento, una sensacion de fatiga, de quebrantamiento, de temblor, constriccion, hormigueo, mordedura, etc.

»Unas veces no existe mas que una simple desazon incómoda, y otras son atroces los dolores, entre cuyos estremos hay una multitud de grados intermedios. Entre los 755 enfermos

de Tanquerel, una cuarta parte esperimentaron dolores violentos, la mitad moderados, y los restantes ligeros.

»El dolor es remitente, y los accesos irregulares, separados entre sí por intervalos que varian desde pocos minutos á algunas horas. Muchas veces los determinan un movimiento, la impresion del frio, etc. Comunmente sobrevienen por la noche, y apenas duran mas que algunos minutos.

»La presion disminuye á menudo la intension del dolor; á veces no lo modifica en manera alguna, y es muy raro que lo aumente: hay enfermos que huyen del calor, y otros que lo buscan.

»El dolor no va acompañado de calor, hinchazon ni rubicundez, y ora se siente en toda la profundidad de la parte que ocupa (piel, músculos, huesos); ora es superficial, teniendo al parecer su asiento esclusivo en la piel: nunca sigue exactamente la distribucion anatómica de un nervio.

»La artralgia saturnina da lugar á trastornos funcionales, que varian segun el asiento del mal.

»En los miembros inferiores suelen acompañarse los dolores de calambres y de contracciones espasmódicas muy incómodas, que se renuevan á la menor causa, y durante las cuales se hallan los miembros doblados en sus diversas articulaciones, y los movimientos son incompletos é irregulares: algunas veces se observa durante el paroxismo una rigidez como tetánica.

»En los miembros superiores son por lo comun menos fuertes los calambres, y es raro que se doblen las articulaciones.

»A veces no se siente el dolor mas que en varios puntos circunscritos de un miembro, y no ofrece en todas partes iguales caractéres.

»En unos casos es mas agudo al nivel de las articulaciones, y en otros sucede lo contrario.

»Los dolores de los miembros existen generalmente en el sentido de la flexion. Asi es que ocupan la ingle, la corva, la pantorrilla, la planta del pie, la axila, la parte anterior del brazo, la flexura del codo, la cara anterior del antebrazo y la palma de la mano. Residen con mas frecuencia en las articulaciones, y especialmente en las grandes.

»Segun Tanquerel, en las tres cuartas partes de los casos ocupaba la enfermedad simultáneamente ambos miembros congéneres, aunque en grado diferente.

»En ocasiones tiene su asiento el dolor en el dorso y en los lomos (raquialgia saturnina), y entonces no pueden bajarse los enfermos ni hacer movimiento alguno con el tronco.

»La artralgia del cuello va acompañada de tortícolis; la de las paredes torácicas dificulta mas ó menos la respiracion, porque el enfermo procura dilatar el pecho lo menos posible, para que no se exaspere el dolor. «Estos accesos de disnea, dice Tanquerel, que simulan en ocasiones una angina de pecho, deberian tal vez referirse mas bien á la artralgia torácica que al cólico de plomo.»

»La artralgia puede ocupar la piel del cráneo ó la cara; en cuyo último caso las contracciones espasmódicas que agitan á los músculos producen gesticulaciones semejantes á las que se observan en ciertas neuralgias faciales. La secrecion del moco nasal se suprime, y Tanquerel ha visto una vez la artralgia de la cara acompañada de otalgia.

»Cuando la afeccion es muy violenta, se interrumpe ó desaparece el sueño; pero todas las demas funciones de la economía se desempeñan con regularidad, si bien puede estar el pulso duro, lento, vibrante, y aun irregular.

»Curso, duracion y terminacion.—El curso de la artralgia es por lo comun irregular: en ciertos casos, despues de haber llegado gradualmente la afeccion á su máximum de intension, declina del mismo modo; pero es mas comun que se reproduzca por accesos repentinos, sin causa alguna apreciable, variando los dolores de asiento, naturaleza, violencia, etc. Estos accesos alternan á veces con los del cólico de plomo.

»Hay momentos, dice Tanquerel, en que la artralgia es violenta, y otros en que es moderada ó ligera.... Cuando el dolor ocupa todo un miembro, desaparece en el instante menos pensado de una ó muchas de sus partes, y solo quedan dos porciones doloridas, separadas por un espacio enteramente sano.... La transicion del período de aumento ó de estado al de declinacion, se verifica en general con rapidez; pues de un dia á otro ó de la mañana á la tarde, cesa completa ó casi completamente el mal. Sin embargo, en ciertos casos es largo el período de declinacion, y está caracterizado por dolores, poco intensos sí, pero rebeldes, y que desaparecen con lentitud y dificultad.... No es raro que se reproduzcan los accidentes con toda su intension en el momento en que mas próximo parecia á disiparse el mal.

»La duracion de la artralgia varia desde algunos dias á muchos meses. Esta afeccion por sí sola nunca produce la muerte.

»Diagnóstico, pronóstico.—La falta de rubicundez, de calor, de hinchazon y de fiebre, no permiten confundir la artralgia con el reumatismo agudo; y existen ademas otros signos diferenciales, como son la invasion y curso de la enfermedad, el carácter del dolor, que disminuye muchas veces con la presion, lejos de exasperarse, y su situacion en las flexuras de los miembros.

»Mas difícil seria distinguir la artralgia de una simple neuralgia, si no atendiéramos á los accidentes saturninos coexistentes. «En la afeccion saturnina, dice Tanquerel, ocupa el dolor superficies bastante estensas; no se propaga en una direccion determinada, correspon-

diendo á la distribucion anatómica de un nervio; se halla mas bien al rededor de las articulaciones, y desaparece parcialmente» (*loc. cit.*, p. 519).

»Pero estas distinciones no son enteramente esactas; pues la artralgia no es en último análisis mas que una neurosis dolorosa específica, es decir, una neuralgia; y seria preciso averiguar si se observan en ella los puntos doloridos circunscritos, que constituyen uno de los caractéres principales de las neuralgias (v. NEURALGIAS entre las afecciones de los nervios).

»El pronóstico nunca es grave.

»6.° **Cólico de plomo** (v. *Enfermedades de los intestinos*).

»7.° **Caquexia saturnina.** — Damos este nombre á un estado morboso general, que se observa con bastante frecuencia en las personas que han esperimentado muchas veces accidentes saturninos mas ó menos graves, y continúan espuestas á la accion deletérea del plomo. En contraposicion á la frase *envenenamiento crónico primitivo*, podria llamarse la caquexia saturnina *envenenamiento crónico consecutivo*; pero debemos decir, que se presenta á veces primitivamente, sin que la preceda afeccion alguna saturnina localizada, y aun en ciertos individuos aparece á poco tiempo de haber empezado á sufrir la influencia especial del plomo. Tambien añadiremos, que no existe ninguna relacion constante entre el grado de caquexia y la intension de la afeccion saturnina localizada, ya sea esta primitiva ó ya consecutiva.

»La caquexia de que vamos hablando se halla caracterizada por dos órdenes de síntomas; unos directamente producidos por la introduccion del plomo en la sangre, que son los del envenenamiento primitivo; y otros, que se refieren menos inmediatamente á la intoxicacion saturnina, y son los de la anemia. Estos últimos pueden considerarse como propios de la caquexia, pues Tanquerel dice que jamás los ha observado en el envenenamiento primitivo (obr. cit., t. I, p. 18).

»Encuéntrase en la caquexia saturnina: la coloracion de los dientes y encias que antes hemos descrito, el estado fungoso de estas últimas, la fetidez del aliento, el color especial de la piel y el enflaquecimiento; cuyos síntomas se presentan en su mayor grado de intension. El color especial es de los mas pronunciados; toda la piel se halla teñida de un amarillo claro, presentándose terrosa, seca y árida; el enflaquecimiento es considerable, y llega muchas veces hasta el marasmo.

»Los síntomas de la anemia consisten en la palidez de los tejidos, la pequeñez é irregularidad del pulso, los ruidos anormales de las arterias, etc. «Cuando la influencia del plomo ha obrado largo tiempo sobre el hombre, dice Andral, puede sobrevenir un estado caquéctico, en el que estan tan disminuidos los glóbulos de la sangre como en la anemia espontánea, conservando como en esta su cantidad normal la fibrina y los demas elementos de aquel líquido. Es muy digno de llamar la atencion este efecto de la intoxicacion saturnina repetida ó prolongada» (*Essai de hematologie*, p. 52; Paris, 1843). En un caso en que la caquexia saturnina era la única que constituia la enfermedad, no habia mas que 83,8 de glóbulos, sin embargo de que se alimentaba bien el individuo (Andral y Gavarret, *Recherches sur les modifications de proportion de quelques principes du sang*, etc., p. 83 y 86; Paris, 1840).

»Nada mas diremos sobre esta materia, puesto que la caquexia saturnina no es otra cosa en último análisis, que una anemia acompañada de los fenómenos que caracterizan el envenenamiento saturnino primitivo.

§. III. ENVENENAMIENTO SATURNINO CRÓNICO EN GENERAL.

»Descritos ya por separado los diversos accidentes que puede ocasionar la introduccion del plomo en la economia, conviene añadir, que estos accidentes dependen de una misma alteracion general, que todos estan enlazados entre sí, que reconocen un mismo órden de causas y reclaman un tratamiento general idéntico. Preciso es estudiar sintéticamente las afecciones saturninas localizadas, para poder formarse una idea esacta y filosófica de la intoxicacion por el plomo.

»ALTERACIONES ANATÓMICAS.—Hemos dicho en los párrafos anteriores, que los sólidos no presentan alteracion alguna que pueda referirse de un modo cierto á la accion del plomo sobre la economia. La intoxicacion saturnina, sea cualquiera la forma sintomática que revista, está constituida esencialmente por la introduccion de partículas plomizas en el torrente circulatorio, habiendo podido demostrarse por el análisis la presencia del metal en la sangre; pero nada mas sabemos en cuanto á la anatomia patológica. Diremos sin embargo, que en el mayor grado del envenenamiento saturnino, se halla la sangre modificada enteramente del mismo modo que en la anemia espontánea, es decir, que hay una disminucion mas ó menos considerable del número de glóbulos.

«SINTOMAS.—Mirando las cosas bajo el punto de vista mas general, puede decirse que unas veces la alteracion de la sangre producida por la intoxicacion saturnina no altera de modo alguno las funciones de la circulacion y de la hematosis, pero se deja sentir en los sistemas nerviosos encéfalo-raquidiano (encefalopatia, epilepsia, artralgia, parálisis) y trisplánico (cólico), dando lugar á verdaderas neurosis, únicas manifestaciones sintomáticas de la intoxicacion; y que otras se agregan á los fenómenos nerviosos otros síntomas, que revelan la alteracion del líquido, indicando, ora la presencia de partículas saturninas (color especial de los dientes, de las encias, de la piel, etc.),

ora una modificacion mas profunda, como la disminucion de los glóbulos sanguíneos (síntomas de anemia).

»Veamos ahora qué relacion guardan entre sí estos dos órdenes de fenómenos y las diferentes formas de la neurosis saturnina.

»Los síntomas que anuncian la presencia de partículas saturninas en la sangre (envenenamiento primitivo) son por lo comun los primeros que se presentan, cualquiera que sea la forma de la afeccion nerviosa que deba desarrollarse, y se los observa especialmente en los individuos que respiran una atmósfera muy cargada de moléculas plomizas; no son tan frecuentes, tan característicos ni completos, en los trabajadores que se hallan menos espuestos á la influencia tóxica, y nunca existen en los individuos que trabajan el plomo en estado metálico.

»Esta regla tiene sin embargo bastantes escepciones. Asi es que los fabricantes de albayalde, de minio y litargirio, suelen verse acometidos del cólico, aunque no lleven mas que algunos dias de trabajo, ni ofrezcan síntoma general alguno, no presentándose el color de las encias y de la piel sino despues de muchas ricidivas de la enteralgia. Por otra parte, puede el envenenamiento primitivo sobrevenir al cabo de muchos años de trabajo en los pintores, fundidores de letra, etc., y tardar todavia bastante tiempo en ir seguido de cólico.

»Resulta de lo que precede, que Tanquerel no ha procedido con bastante fundamento, al llamar *envenenamiento primitivo* al conjunto de síntomas que manifiestan la presencia del plomo en la sangre, puesto que pueden presentarse tambien consecutivamente á una afeccion saturnina localizada.

»El envenenamiento primitivo precede con mucha frecuencia al cólico, pues se le ha visto 1,185 veces entre 1,217 casos observados por Tanquerel (obr. cit., t. I, p. 190). Cuando se encuentran todos los síntomas que lo caracterizan, puede pronosticarse casi con certidumbre el próximo desarrollo de la afeccion abdominal: el color morboso de la piel y el sabor azucarado no se presentan muchas veces sino algunos dias antes del cólico.

»El envenenamiento primitivo precede tambien por lo comun á la artralgia, y se ha presentado en todos los casos de anestesia observados por Tanquerel (t. II, p. 206).

»Las afecciones saturninas localizadas estan unidas entre sí por ciertos vínculos, que no siempre son idénticos, aunque presentan sin embargo algunas circunstancias que pueden referirse á una regla general.

»El cólico es la forma mas frecuente, pues se le ha observado 12 veces entre 14 casos de intoxicacion saturnina. Hé aqui las relaciones que ha encontrado Tanquerel entre la enteralgia y las demas enfermedades producidas por el plomo.

»Asegura este autor, que es bastante raro que el cólico se presente solo, exento de otra afeccion saturnina. Sin embargo, ha sucedido asi 613 veces entre 1,217 casos (t. I, p. 243).

»Entre 604 casos de cólico complicado, en 525 se ha observado la artralgia, en 44 la parálisis, y en 35 la encefalopatia.

»En los casos complicados puede presentarse el cólico antes, despues ó al mismo tiempo, que las demas afecciones saturninas. En los 525 hechos citados mas arriba, precedió 205 veces á la artralgia, fué esta la primera en 102 individuos, y en 118 se desarrollaron simultáneamente ambas afecciones.

»Entre los 35 casos de cólico y de encefalopatia, solo en 2 precedió la afeccion del cerebro á la abdominal.

»La forma que se observa con mas frecuencio, despues del cólico, es la artralgia: entre 14 enfermos se la ha visto 8 veces: Tanquerel la ha observado en 755 casos, y añade, que en 201 casos constituia por sí sola todo el mal. En 554 casos complicados, 215 veces se presentó la primera, 205 fué precedida de cólico, 5 de parálisis, y 1 de encefalopatia.

»La parálisis se presenta 2 veces entre 14 enfermos: Tanquerel la ha observado en 102 casos, asociada 63 veces al cólico, 8 á la encefalopatia, y 8 á la artralgia. En 39 sugetos existia sola.

»Cuando la parálisis está unida con otra afeccion saturnina, casi siempre es secundaria; la han precedido constantemente la encefalopatia y la artralgia, y el cólico se ha observado antes que ella 60 veces de 63.

»Entre la parálisis y el cólico hay una relacion muy singular: se desarrolla con tanta mas frecuencia la parálisis secundaria, cuanto menos considerable es el número de cólicos anteriores.

»De 88 enfermos afectados de cólico antes de padecer la parálisis, se han contado, segun Tanquerel (t. II, p. 21):

25 enfermos que habian padecido.	1 cólico.
15.	2
9.	3
8.	4
7.	5
5.	6
4.	7
3.	8
3.	9
3.	10
1.	12
1.	14
1.	15
1.	20
1.	30

»La encefalopatia, comprendiendo en ella la epilepsia, no se ha presentado mas que 1 vez entre 14 enfermos. Tanquerel la ha observado en 72 casos, entre los cuales se la vió aislada 6 veces. El cólico y la artralgia la preceden á menudo, y la parálisis aparece antes que ella 1 vez de cada 4.

»A las relaciones que acabamos de esponer, y que son debidas á las investigaciones de Tanquerel, añadiremos que el desarrollo de las manifestaciones secundarias de la intoxicacion saturnina no guarda proporcion con la intensidad de la afeccion primitiva; que la naturaleza de esta no suministra dato alguno por donde pueda presumirse la forma que presentarán las lesiones sucesivas, y que la frecuencia relativa de las diversas formas del mal varia segun condiciones individuales que no ha sido posible determinar.

»Nada puede establecerse en general en cuanto al CURSO, DURACION Y TERMINACION de la intoxicacion saturnina; siendo preciso tener en cuenta la edad, la constitucion del individuo, la forma del mal, las recidivas, las causas, etc. Hay sugetos que padecen veinte ó treinta veces en toda su vida el cólico de plomo, sin que por eso se altere profundamente su salud; al paso que otros presentan una caquexia saturnina, tan luego como esperimentan una afeccion cualquiera producida por el plomo; quién resiste á muchas recidivas de encefalopatia y de parálisis, y quién sucumbe al primer ataque de epilepsia ó de coma.

»El DIAGNÓSTICO, cualquiera que sea la forma que presente la intoxicacion saturnina, estriba especialmente en el conocimiento de la profesion que ejerce el enfermo; aunque ya hemos dicho sin embargo, que la presencia del plomo en la sangre se manifiesta casi siempre por fenómenos que pueden considerarse como patognomónicos (v. *Envenenamiento primitivo*). Tambien hemos demostrado, que el cólico y la parálisis saturninas tienen un carácter propio que permite por lo comun reconocerlos, aun prescindiendo del conocimiento de las causas y de los síntomas de la alteracion de la sangre. Pero no sucede lo mismo respecto de la encefalopatia y de la artralgia, cuyo diagnóstico se apoya casi esclusivamente en la apreciacion de las causas y en la coexistencia de otra afeccion saturnina.

»El PRONÓSTICO suele ser dudoso, como se deja fácilmente conocer en vista de todo lo que viene dicho. En igualdad de circunstancias, la forma menos grave es la artralgia; el cólico es tambien poco peligroso; despues viene la parálisis, pues aunque rara vez comprometa la vida por sí sola, dura á veces mucho tiempo y produce consecuencias muy fatales; la encefalopatia es siempre temible, y la muerte es el resultado casi constante de la epilepsia saturnina. Considerando la intoxicacion de un modo mas general, es muy difícil pronosticar la terminacion del mal en un enfermo dado; pues sucede frecuentemente que un individuo que ha estado espuesto á una influencia tóxica muy enérgica, viene á curarse despues de haber padecido accidentes gravísimos; mientras que otro que tan solo ha absorvido una pequeña cantidad del veneno, muere repentinamente en la convalecencia de un cólico muy ligero.

»CAUSAS.—Las causas de la intoxicacion saturnina son las mismas que hemos estudiado al trazar la historia del cólico de plomo (v. esta enfermedad). Por consiguiente solo nos falta averiguar aqui, si existe alguna relacion particular entre las circunstancias del envenenamiento, y la forma de la enfermedad saturnina que se desarrolla.

»La *edad*, el *régimen* y las *estaciones*, ejercen una influencia análoga en la produccion de todas las formas del envenenamiento por el plomo. El cólico, la artralgia, la parálisis y la encefalopatia, se presentan especialmente en sugetos de veinte á cincuenta años, y sobre todo en los de treinta á cuarenta; son mas frecuentes en la estacion del calor (junio, julio y agosto), y favorecen su desarrollo la intemperancia y los escesos del vino ó del coito. Los esperimentos de Mialhe inclinan á creer, que en igualdad de circunstancias los que hacen mucho uso de la sal marina estan mas espuestos á los accidentes que produce la ingestion de las preparaciones de plomo (Mialhe, *loc. cit.*, p. 31).

»¿Existe alguna relacion entre la composicion plomífera y la forma de la afeccion saturnina? No hay motivos para creerlo. Los fabricantes de albayalde, de minio, y los pintores, padecen indistintamente cólicos, artralgias, parálisis y encefalopatias, segun puede verse por el siguiente cuadro:

Cólico	Fabricantes de albayalde	406
	———— de minio	63
	Pintores	305
Artralgia	Fabricantes de albayalde	220
	———— de minio	104
	Pintores	168
Parálisis	Fabricantes de albayalde	31
	———— de minio	6
	Pintores	22
Encefalopatia	Fabricantes de albayalde	25
	———— de minio	5
	Pintores	20

»Todo lo mas que podria deducirse de este cuadro, es que el minio producia con mas frecuencia la artralgia que las demas formas de intoxicacion saturnina (Tanquerel, t. I, p. 499); pero tambien se ve, que á pesar de cuanto han dicho algunos autores, no puede considerarse este compuesto como una causa especial de encefalopatia.

»Puede decirse respecto de todas las formas de la intoxicacion saturnina, que: 1.° la causa mas enérgica es la presencia de partículas de plomo esparcidas en la atmósfera, é introducidas en la economia por los órganos digestivos y respiratorios; 2.° segun Tanquerel no existe un hecho que demuestre de un modo cierto, que pueda introducirse el plomo en la

economia por la absorcion cutánea, hallándose cubierta la piel de su epidermis; 3.º el albayalde es entre todas las preparaciones la que tiene una influencia mas activa; 4.º es *muy probable*, como asegura Gendrin, que las pinturas plomíferas no ejerzan influencia alguna tóxica, á no ser que contengan aceites volátiles, siendo preciso en este caso no atribuir á las emanaciones gaseosas saturninas accidentes debidos á la evaporacion de dichas esencias (Mialhe, mem. cit., p. 7); 5.º no existe ninguna relacion demostrada entre el modo como se introduce el plomo en la economia y la forma de la afeccion saturnina: la absorcion por la piel *privada de su epidermis* no ejerce al parecer mas influencia en el desarrollo de la artralgia ó de la anestesia, que del cólico ó de la encefalopatia; 6.º el tiempo que estan espuestos los individuos al agente tóxico, no tiene tampoco influencia apreciable en la forma del mal, ni aun en la produccion del mismo, considerado en general. Tanquerel cree sin embargo, que ciertas formas se desarrollan mas bien despues de haber trabajado poco, que en el caso contrario; pero el siguiente cuadro, que copiamos de su obra, no basta á nuestro entender para justificar tal opinion.

Duracion del trabajo.

Parálisis.	De 8 dias á 1 mes.. .	9 casos.
	15 dias á 1 año.. .	13
	18 meses..	10
	2 años.	4
	3 ——	8
	4 ——	6
	6 ——	6
	7 ——	4
	10 ——	10
	11 —— á 18	18
	20 ——	6
	22 —— á 52	8
Encefalopatia.	De 8 á 30 dias. .	10 casos.
	1 á 9 meses.	34
	1 á 6 años. .	15
	8 á 52.. . . .	13

»Tratamiento.—*Profilaxis.* —Poco tenemos que añadir á lo que dijimos al tratar del cólico de plomo (v. esta enfermedad).

»Desde que publicamos este artículo, la observacion ha ido confirmando cada vez mas la ineficacia del ácido sulfúrico preconizado por Gendrin, y las investigaciones químicas de Mialhe conducen al mismo resultado. «Si mis esperimentos son esactos, dice este hábil observador, es constante que todas las sales de plomo, y el *mismo sulfato*, se trasforman total ó parcialmente en cloruro por los cloruros alcalinos contenidos en los líquidos de la economia animal, haciéndose por lo tanto al menos muy dudosa la propiedad específica del ácido sulfúrico» (mem. cit., p. 9).

»Los medios profilácticos que segun Mialhe (*loc. cit.* p. 11) deben colocarse en primera linea, consisten: 1.º en bebidas hidro-sulfurosas; administradas interiormente; 2.º lociones frecuentes con una preparacion sulfurosa, y 3.º abstinencia, tan rigurosa como sea posible, de la sal comun.

»Tanquerel (obr. cit., t. II, p. 431 y sig.) indica cuidadosamente los medios profilácticos generales, y los propios de cada una de las profesiones que pueden ocasionar la intoxicacion saturnina; pero no nos detendremos en tales pormenores, que pertenecen mas especialmente á la higiene pública, remitiendo al lector á la obra de dicho médico, como tambien á una memoria de Chevallier (*Rech. sur les causes de la maladie dite colique de plomb.*, en los *Ann. d'hygiene*, t. XXV, p. 567; 1836), y á un informe dirigido por este químico y por Adelon al prefecto de policia, á nombre del consejo de sanidad pública (*Rapport sur les maladies que contractent les ouvriers qui travaillent dans les fabriques de ceruse* en *Ann. d'hygiene*, t. XIX, p. 5, 37; 1838. V. tambien nuestro artículo Cólico de plomo).

»*Tratamiento curativo.*—El tratamiento del cólico de plomo debe hacerse estensivo á todas las formas de la intoxicacion saturnina, y no volveremos á repetir lo que ya espusimos al ocuparnos de dicha enfermedad, contentándonos con recordar aqui, que la medicacion que se emplea hoy generalmente, consiste en el uso interior de los purgantes drásticos, especialmente del aceite de croton tiglio, empleado con buen éxito por Kinglake, Andral, Rayer, Tanquerel y la mayor parte de los prácticos. Cruveilhier suele prescribir la gutagamba, la coloquintida, ó cualquier otro drástico que goce de mucha actividad.

»Nat. Guillot y Melsens (Acad. de ciencias, sesion del 25 de marzo de 1844) dicen haber obtenido muy buenos efectos del ioduro de potasio en el tratamiento de las afecciones saturninas; pero estos médicos no citan hecho alguno en apoyo de su asercion, y por otra parte sabemos que Gilette ha esperimentado sin éxito alguno en el Hotel-Dieú el espresado medicamento de todos modos. Segun observa Mialhe, se necesitaria un esceso considerable de ioduro de potasio, para descomponer el cloro-plomato alcalino.

»Los baños sulfurosos son muy eficaces en la *artralgia saturnina*; y dice Tanquerel que no es necesario añadirles los purgantes, cuando no está complicada con cólico. Los baños deben ser diarios, y se han de tomar á lo menos siete ú ocho. Los baños simples, aromáticos ó de vapor, no ejercen ninguna influencia saludable.

»La *parálisis saturnina* reclama igualmente la administracion de los purgantes; pero la indicacion principal debe tener por objeto escitar la contractilidad animal de los músculos paralizados. Para esto conviene recurrir á los

medios que hemos estudiado al hablar de la parálisis (v. esta enfermedad), especialmente los estimulantes locales y generales, la estricnina y la electricidad.

»Tambien se han preconizado los preparados de quina, los marciales y las aguas minerales, ferruginosas y sulfurosas, cuyos medicamentos son por lo menos útiles auxiliares.

»La estricnina merece un lugar especial, pues constituye uno de los remedios mas eficaces que pueden oponerse á la parálisis saturnina: Andral la ha esperimentado cuidadosamente (*Clinique méd.*, t. II, p. 237; 3.ª edic.). Esta enérgica sustancia debe usarse con mucha prudencia, empezando á administrarla por la dosis de una octava parte de grano, y sin pasar nunca de dos ó tres granos. Tan luego como se verifiquen contracciones vivas, es preciso abstenernos de su uso. Si por cualquiera razon nos vemos obligados á suspender el tratamiento, se ha de volver á empezar por dosis muy pequeñas cuando se le prescriba nuevamente. En ocasiones parece que el medicamento se acumula en la economía y ocasiona de repente accidentes graves, aunque no se haya aumentado la dosis.

»La accion terapéutica de la estricnina empieza á manifestarse por lo comun dos ó tres horas despues de la ingestion. Sobreviene un entorpecimiento parcial, acompañado de contracciones espasmódicas en diferentes puntos, lejanos á veces de los músculos paralizados; pero muy luego se concentran los efectos en las partes enfermas, en las que se fijan casi esclusivamente los fenómenos, sin que exista no obstante relacion alguna entre la accion del remedio y el grado de la parálisis. Las contracciones espasmódicas adquieren al cabo de algun tiempo todos los caractéres de un verdadero tétanos. Los miembros torácicos se hallan entonces en flexion y los abdominales en estension. La convulsion no es dolorosa mientras se contiene en ciertos límites; pero si los escede, se observan exacerbaciones muy penosas, caracterizadas por contracciones violentas, por especie de sacudidas, que se verifican de repente sin causa apreciable ó á consecuencia de cualquier movimiento. Estas sacudidas anuncian que el medicamento ejerce una accion saludable. «Jamás se ha obtenido ventaja alguna, dice Tanquerel, sin que se manifestaran estos fenómenos y persistieran algun tiempo.»

»En ocasiones produce la estricnina dolores lancinantes agudos, dolor de costado, disnea, cefalalgia y una exaltacion considerable de la sensibilidad en las partes enfermas. «Las mandíbulas se hallan casi siempre afectadas de una constriccion incómoda y á veces muy dolorosa, cerrándose en ciertos casos convulsivamente. Entonces se observa rechinamiento de dientes que alterna con castañeteo, y aun sobrevienen odontalgias. En la nuca y en la parte posterior del cuello se manifiesta con bastante frecuencia una rigidez que impide toda clase de movimientos. Algunos enfermos presentan una especie de embriaguez, acompañada de soñolencia.

»Cuando es demasiado considerable la accion del medicamento, sobrevienen convulsiones muy violentas; se suspende la respiracion; la cara se pone lívida; se pierde el conocimiento y se hace inminente la asfixia. Estos temibles ataques pueden ocasionar la muerte (Tanquerel, obr. cit., t. II, p. 92, 100).

»Andral (*loc. cit.*, p. 245) ha hecho esperimentos con la brucina, y Fouquier ha obtenido muy buenos efectos con el estracto alcohólico de la nuez vómica; pero en la actualidad se prefiere generalmente la estricnina.

»Los baños sulfurosos ejercen por lo comun una influencia muy saludable en la parálisis saturnina. Deben contener de cinco á seis onzas de sulfuro de potasa, y prolongarse al menos por espacio de una hora.

»Tambien pueden emplearse con ventaja las fricciones estimulantes, hechas con el aguardiente alcanforado, el amoniaco, el aceite de romero, la tintura de cantáridas y la trementina: lo mismo decimos de los chorros y de los vejigatorios volantes aplicados en varios puntos.

»Tampoco debe descuidarse la electro-punctura, sobre todo cuando la parálisis se limita á ciertos músculos. Entre quince enfermos tratados por este método, ocho se curaron completamente en el espacio de uno á tres meses, y en los siete restantes, ó bien se desarrollaron accidentes inflamatorios que no permitieron continuar el tratamiento, ó fatigados los pacientes del dolor que esperimentaban en cada ensayo, no quisieron sufrir por mas tiempo la accion de la corriente (Tanquerel, *loc. cit.*, p. 93).

»Lembert y Rayer han usado la estricnina por el método endérmico, el cual es preferible á la administracion interior, sobre todo cuando la parálisis es poco estensa. «De este modo, dice Tanquerel, se limitan los efectos del medicamento de una manera casi absoluta á escitar las partes paralizadas.»

»Los medios que acabamos de indicar son igualmente aplicables á la parálisis del movimiento y á la anestesia. Tanquerel ha visto combatir ventajosamente la amaurosis saturnina con la estricnina por el método endérmico y la electro-puntura.

»Hay una forma de intoxicacion saturnina en que la terapéutica, no solo es impotente, sino á lo que parece perjudicial. «El mejor medio que puede oponerse á la encefalopatia saturnina, dice Tanquerel (p. 370), es el método espectante, tomando por base la dieta y las bebidas diluentes.»

»En efecto, hállase demostrado por observaciones bastante numerosas, que el opio, el sulfato de quinina, la valeriana, los purgantes, las sangrias, las afusiones frias y los re-

vulsivos esternos, ejercen en este caso una accion muy dudosa, si no desfavorable. De treinta y cuatro enfermos en quienes se abstuvo Rayer de emplear tratamiento alguno activo para combatir la afeccion cerebral, se curaron treinta y tres; mientras que de treinta y nueve que se sometieron á diversas medicaciones, murieron diez y seis, sin que en los veintitres restantes ejerciesen al parecer los remedios influencia alguna ventajosa en el curso ó intension de los fenómenos morbosos.

»Naturaleza y asiento. — El envenenamiento saturnino agudo no es á veces mas que una afeccion local, una flegmasia del tubo digestivo. En efecto, cuando se ingiere de una sola vez una cantidad considerable de un compuesto de plomo, puede obrar como un verdadero escarótico, y producir una alteracion de tejido capaz de ocasionar por sí sola la muerte, sin necesidad de que pase el veneno al torrente circulatorio.

»Pero no sucede así en la intoxicacion saturnina crónica; pues en esta es absorvido el veneno, dando lugar á una afeccion general, una alteracion de la sangre, que puede hallarse caracterizada únicamente por la presencia de partículas de plomo en este líquido, aunque tambien consiste á veces en una disminucion mas ó menos considerable de sus glóbulos.

»Esta alteracion general, que no tendriamos inconveniente en llamar *plombohemia*, desarrolla casi constantemente una ó muchas *neurosis*, que pueden tener su asiento en el sistema nervioso de ambas vidas, y afectar aislada ó simultáneamente la inteligencia, el movimiento y la sensibilidad.

»No tenemos necesidad de esponer aqui todos los argumentos que se han aducido, para demostrar que las afecciones saturninas localizadas deben considerarse como verdaderas neurosis; pues ya nos hemos esplicado sobre esta materia en otro lugar (v. Cólico de plomo, entre las enfermedades de los intestinos), y ademas se ha demostrado en los diversos párrafos de este artículo, que la anatomía patológica no nos permite referir semejantes afecciones á una alteracion apreciable del tejido nervioso.

»Historia y bibliografía. — Aunque los antiguos conocieron los efectos tóxicos del plomo sobre la economía humana, apenas estudiaron mas que una de las formas de la intoxicacion saturnina, cual es el cólico (v. esta enfermedad). Dioscórides y Avicena indican cuando mas el delirio, la epilepsia y las parálisis producidas por el plomo. Hasta el siglo XVIII no se estudiaron cuidadosamente las enfermedades saturninas; pero ya en esta época se encuentra en los autores que escribieron sobre la materia, si no una descripcion completa, por lo menos una indicacion bastante satisfactoria de todos los fenómenos morbosos que puede ocasionar el plomo en la economía.

»Stockhusen habla de las convulsiones, de la epilepsia y de la parálisis como síntomas bastante frecuentes en los individuos atacados de cólico saturnino, y hace notar que la parálisis afecta principalmente los miembros torácicos y los músculos estensores.

»De Haen (*diss. de colica pictonum*; la Haya, 1745. *Ratio medendi*; Paris, 1761) enumera entre los síntomas del cólico de plomo las convulsiones, la parálisis del movimiento, la afonia y la amaurosis. Dice que la parálisis es completa ó incompleta; que puede ocupar tan solo los miembros torácicos ó estos y los abdominales; que tiene su asiento en los músculos estensores, etc.

»Posthac multis accidit, prægressis ut plu»rimum validis artuum doloribus, paralisis in»completa, cum perfecta motus abolitione, vel »imperfecta artuum supernorum solummodo, »vel et supernorum et inferiorum. Quibusdam »oborta paralisi, sævus colicæ dolor remitti»tur; nonnullis autem omnino exulat.......... »Incompletam dixi paralisin, quia sensus nec»non modicus tepor plerumque adsunt, imo »obscurior nonnunquam motus superest; li»cet hic integre sæpe perierit. Si contingerit »nonnullum superesse motum, observatur la»bes ut plurimum hærere ad extensores digi»torum communes, ad supinatores, ad pollicum »abductores, adductores. Sin et pedes occuparit »paralisis cum superstite tantillo motu, adver»titur potissimum in musculis crurum extenso»ribus; ita quidem ut ægri decumbentes varios »quidem motus dextrorsum, sinistrorsum, sur»sumque, genua movendo, peragant, at ex»tendant ægerrime; insistent vero iisdem, lave »saltem movere erecti nequeant, et, ni suf»fulseris, genuflectant, natibusque humi con»cidant. Ubi autem perfecta in artibus aboli»tio motus, miserando hercle! spectaculo, ar»tus, veluti emortuæ partes, trunco hærent.» (*de Colica pictonum*, en *Ratio medendi*, en 12, t. II, p. 39, 41; Paris, 1761).

»Parécenos que muchos autores contemporáneos no han apreciado en su justo valor esta descripcion, á la que sin embargo han añadido bien poco.

»Astruc (*Ergo morbo colica pictonum dicto, venæ sectio in cubito*; Paris, 1752. Coleccion de las tesis de Haller, t. III, p. 259; Venecia, 1757) habla de las convulsiones, del delirio furioso, de la epilepsia y de la parálisis; la que dice puede ser completa ó incompleta, y ocupar los miembros inferiores ó los brazos y manos; y hace una descripcion detenida de la artralgia, equivocándose tan solo en la naturaleza de la causa que asigna á este fenómeno (Coleccion de tesis, *loc. cit.*, p. 752 y sig.).

»Dubois hace mencion de la amaurosis y sordera saturninas (*Non ergó colicis figulis venæ sectio*, en la coleccion de tesis de Haller, t. III, p. 277).

»Segner é Ilsmann (*de Colica saturnina metallurgorum*, Gotinga, 1752. Coleccion de te-

sis de Haller, t. III, p. 293) describen mas detenidamente las convulsiones, la parálisis y la amaurosis, é indican la ictericia saturnina y la caquexia. «La parálisis, dicen estos autores, puede afectar aisladamente el movimiento y la sensibilidad, ó estenderse á estas dos funciones. Algunas veces es primitiva; pero las mas sucede al cólico y á la artralgia (Coleccion de tésis de Haller, *loc. cit.*, p. 306).

»A pesar de los importantes trabajos que acabamos de referir, solo consagró Merat (*Traité de la colique metallique*; Paris, 1812) algunas líneas al estudio de los fenómenos saturninos que se agregan con tanta frecuencia á los síntomas del cólico de plomo. Apenas indica la artralgia, la ictericia, las convulsiones, la epilepsia y la amaurosis, hablando solo de ellas como complicaciones raras, como epifenómenos, que cesan á los primeros esfuerzos de un tratamiento metódico (obr. cit., p. 48, 49, 78, 79). Considera la parálisis como una terminacion del cólico, «muy rara, y tal vez sin ejemplo si se ha empleado á tiempo el tratamiento conveniente» (p. 73).

«La parálisis, dice Merat, afecta casi esclusivamente los miembros superiores: ignoro que haya un solo ejemplo en que ocupase las estremidades inferiores, y no he podido encontrar en los autores hecho alguno que contradiga esta asercion» (p. 74). Trabajo cuesta comprender, cómo ha podido decirse esto despues de las precisas y esactas palabras de De Haen, Astruc, etc.

»De unos veinte años á esta parte es cuando se han estudiado las diversas formas de la intoxicacion saturnina aisladamente y con el cuidado que pudiera desearse.

»Andral hace una escelente descripcion de la artralgia y de la parálisis saturninas (*Clinique méd.*, t. II). Las lesiones de la motilidad y sensibilidad se han estudiado posteriormente por Tanquerel (*Essai sur la paralysie de plomb ou saturnine*, thes. de Paris, 1834.— *Mem. sur l'anesthesie saturnine* en *l'Esperience*, núm. 9; 1838), y Duplay (*De l'amaurose suite de la colique de plomb*, en los *Arch. gen. de méd.*, t. V, p. 5; 1834).

»Montanceix en 1828 (*du Traitement de la colique metallique par l'alun*, en *Arch. gén. de méd.*, t. XVIII, p. 370; 1828), y Corbin en 1830 (*Recherches sur la colique de plomb*, en la *Gaz. méd.*, p. 288; 1830), publicaron muchas observaciones de cólico de plomo complicado con accidentes cerebrales, pero sin fijar su atencion en estos últimos. En 1836 estudiaron la encefalopatia saturnina de un modo muy satisfactorio: Tanquerel (*Journ. hebd.* núm. de octubre, 1836), Grisolle (*Mem. sur quelques-uns des accidents cerebraux produits par les preparations saturnines*, en *Journ. hebd.*, t. IV, p. 309; 1836), y Nivet (*Mem. pour servir à l'histoire du delire*, *des convulsions et de l'epilepsie determines par le plomb et ses preparations*, en la *Gaz. méd.*, p. 753; 1836; p. 17 y 97; 1837), los cuales publicaron casi á un mismo tiempo los escelentes trabajos que hemos citado ya muchas veces. La epilepsia saturnina ha sido objeto de algunas memorias especiales que dejamos indicadas en otro lugar (v. EPILEPSIA entre las enfermedades del cerebro).

»En 1839 dió á luz Tanquerel una obra, que hemos consultado incesantemente para redactar nuestro artículo, y en la que reune á investigacianes bibliográficas muy completas, los resultados obtenidos por él mismo de la observacion de un considerable número de hechos. Aprovechándose el autor de los trabajos de sus antecesores y de su propia esperiencia, hace la descripcion mas circunstanciada que pueda desearse de todas las formas de la intoxicacion saturnina. El capítulo que consagra al cólico está enriquecido en la parte sintomatológica y etiológica, con cuadros estadísticos muy interesantes. Estudia la parálisis con sumo cuidado, hasta en los diversos músculos que puede ocupar aisladamente, y el artículo en que trata de la anestesia es enteramente original.

»No dejaremos sin embargo de poner algunos reparos al autor del *Traité des maladies de plomb*. Quisieramos nosotros encontrar en su libro un estudio mas general y sintético de la intoxicacion saturnina, y que resaltasen mas las íntimas conexiones que unen entre sí los diferentes órdenes de fenómenos morbosos, producidos por una misma causa, cual es la introduccion del plomo en la economia. Guiado Tanquerel por el propósito de estudiar el cólico, la parálisis, la encefalopatia, etc., como otras tantas enfermedades distintas, se ha estendido demasiado, incurriendo en repeticiones inútiles y á veces molestas. Mucho hubiera ganado su obra, si no fuera tan larga, y presentase una descripcion mas estricta y filosófica de las materias y un estilo mas correcto.

»A pesar de todo, la obra de Tanquerel ha hecho un servicio notable á la ciencia y á la humanidad; pues ha enriquecido la primera con un tratado completo sobre una de las afecciones mas interesantes de la patologia interna, y merecido bien de la segunda, llamando la atencion de la autoridad hácia los establecimientos donde se fabrican las composiciones de plomo, y esponiendo con el mayor detenimiento los medios profilácticos convenientes para preservar á una clase numerosa de trabajadores de los funestos efectos de este metal.

»La intoxicacion saturnina no se ha estudiado cual corresponde en los diversos tratados de patologia ni en los diccionarios.

»En el *Diccionario de ciencias médicas* y en el de *medicina y cirugia prácticas*, no se encuentran mas que artículos muy incompletos. Aunque el del *Diccionario de medicina* relativo al cólico de plomo se escribió en 1834, no hace mérito de la artralgia, del delirio ni del coma, y solo consagra algunas líneas á la pa-

rálisis, tomadas de la tesis de Tanquerel. Sus autores ofrecen mas pormenores en el artículo Plomo, pero se olvidaron sin duda de imprimirlo: tampoco se encuentra en este diccionario la intoxicacion saturnina.» (Monneret y Fleury, *Compendium de médecine pratique*, t. VII, p. 1, 28).

ARTICULO III.

Enfermedades producidas por el cornezuelo de centeno.

«Llámase ergotismo el conjunto de síntomas producidos por el uso del centeno de cornezuelo, empleado como sustancia alimenticia (1).

»Sinonimia.—*Gangrena seca de las estremidades*; *fuego sagrado*; *fuego de San Antonio*; *mal ardiente*; *fuego de San Marcelo*; *convulsion cereal*; *rafania*.—*Ignis plaga*, *ignis sacer*, *ustilago*, *raphania* de los latinos.

»Definicion.—El ergotismo es una enfermedad ocasionada por la ingestion del centeno de cornezuelo, es decir, de la harina de centeno mezclada con una cantidad mas ó menos considerable de cornezuelo y usada como sustancia alimenticia. Ora se caracteriza por convulsiones tónicas de los miembros y otros accidentes nerviosos (*ergotismo convulsivo*); ora por la gangrena seca ó húmeda de estos mismos miembros (*ergotismo gangrenoso*, *ó gangrena de la Sologne*).

»Divisiones.—Habiendo observado en algunos casos los autores que se han ocupado de esta terrible enfermedad, espasmos, convulsiones y fenómenos cerebrales, y en otros la gangrena de uno ó varios miembros, han descrito separadamente un *ergotismo convulsivo*, y otro que han llamado *gangrenoso*. Por nuestra parte los consideramos con la mayor parte de los autores como dos afecciones diferentes.

»Anatomia patológica.—Schneider observó que despues de la muerte salia sangre por narices y boca, y que era muy fluida (*Miscell. Lipsiæ*, etc., t. V, p. 133). En muchos casos presentaba el corazon una flacidez notable, y estaban vacios los ventrículos y la aorta, y aun habia individuos cuyos vasos sanguíneos parecian conducir únicamente bilis, es decir, una sangre alterada y muy descompuesta (Muller, *De morbo epidemico spasmodico-convulsivo contagii experte*, en 4.°; Francfort, 1742; y en *Disputationes ad morbor.*, de Haller). Las vísceras presentaban lesiones no menos notables; existian inflamaciones y diversos infartos pulmonales, flegmasias de las vísceras, del hígado, del bazo, del estómago y de los intestinos (Muller). Scheber dice que estaban flácidos y emaciados los músculos y las vísceras, contraido el estómago y con un poco de serosidad, los intestinos distendidos por gases y el epiplon y el hígado putrefactos. Algunos autores suponen que este último órgano y los conductos biliarios estaban infartados de bilis.

»Las mismas lesiones se encontraron en los animales en quienes hizo sus esperimentos Read; los cuales presentaron distendidas y abultadas las vísceras del bajo vientre, y una mancha gangrenosa en el hígado de una pulgada de diametro (*Traité du seigle ergoté*, p. 50, en 12.°, 1774, 2.ª edic.; Metz). Salerno y Tessier, que han hecho tambien esperimentos de este género, observaron principalmente inflamaciones y gangrenas de las vísceras (*Mémoire sur les maladies que cause le seigle ergoté;* en *Mém. de l'Acad. roy. des sc.*, t. II, p. 155, 1755, en 4.°). Tessier cree, que si los autores que han escrito acerca de esta afeccion no han hablado siempre de lesiones viscerales, es sin duda porque no han practicado autopsias (*Mém. sur les effets du seigle ergoté;* en *Mém. de l'Acad roy. de méd.*, p. 614, año 1777—1778).

»Los desórdenes de que acabamos de hablar se presentan igualmente en los individuos que sucumben al ergotismo convulsivo y al gangrenoso. Las diferencias que se han querido establecer entre estas dos enfermedades, nos parecen fundadas hasta cierto punto bajo el aspecto de la sintomatologia; pero no bajo el de las alteraciones patológicas, que son idénticas en uno y otro caso.

»A pesar del gran número de trabajos publicados sobre esta materia y de los esperimentos practicados por Read, Tessier, Salerno y otros, todavia no es posible dar una descripcion satisfactoria de las alteraciones propias del ergotismo. En los escritos que tenemos á la vista, y que no dejan de ser numerosos, solo hemos hallado relaciones incompletas, que no bastan para fijar la naturaleza y verdadero asiento de la enfermedad. El estado de los vasos, su permeabilidad ó su obliteracion, su estado flegmásico, que tan importante hubiera sido comprobar, como tambien los desórdenes que pueden ofrecer la mucosa gastro-intestinal, los pulmones, y sobre todo el sistema nervioso, etc., ó se han pasado en silencio, ó solo han merecido un exámen muy superficial. En cuanto á las lesiones que residen en los miembros gangrenados, son algo mas conocidas, y las indicaremos al hablar de los síntomas.

»Síntomas.—A. *Ergotismo convulsivo*.—*Enfermedad convulsiva epidémica de los alemanes y suecos*; *raphania*, de Linneo; *convulsio cerealis*; *convulsio ab ustilagine*, de Wepfer; *morbus convulsivus suevicus*, de Sauvages.

»La enfermedad empieza por varios accidentes generales, como quebrantamiento de

---

(1) Aunque esta palabra es de origen francés, no hemos hallado otra mas castellana que pueda remplazarla espresando con concision la misma idea (*Los traductores*).

los miembros, cansancio, ensueños espantosos que hacen despertar sobresaltado al enfermo, y agitacion continua. Manifiéstase á poco una sensacion incómoda, acompañada de hormigueo y calambres en las estremidades inferiores, y de algunos síntomas cerebrales, como cefalalgia gravativa y melancolía. Este período de la enfermedad dura de uno á tres septenarios.

»En el segundo período se aumentan y propagan á todo el cuerpo los dolores de las estremidades, y sienten los enfermos un calor ardiente en los pies, que les hace dar gritos de desesperacion. A poco tiempo son atacados de convulsiones los miembros superiores é inferiores, doblándose con tanta violencia los dedos de las manos y de los pies, que cuesta trabajo estenderlos, y parecen luxadas las articulaciones (Scrine). Se dobla la pierna sobre el muslo y este sobre la pelvis; de modo que los talones vienen á aplicarse con fuerza á las nalgas, notándose la misma flexion en las muñecas, en el antebrazo y en el brazo, en términos de estar las manos casi en contacto con los hombros. Al principio se hallan agitados todos los miembros de movimientos convulsivos horribles, permaneciendo muy contraidos en los intervalos. Tambien va acompañada esta afeccion de convulsiones en los músculos del tronco: unas veces se dobla el cuerpo hácia atrás (opistotonos); otras se cierran enérgicamente las mandíbulas (trismo); otras sale por la boca una espuma sanguinolenta, y estan agitados de convulsiones los músculos del rostro y los ojos de estrabismo. Scrine ha visto á menudo desgarrada la lengua por la violencia de las convulsiones, con otros síntomas enteramente epileptiformes. Las convulsiones clónicas se han presentado al principio de la afeccion, remplazándolas despues las tónicas, aunque no siempre se ha notado esta regularidad en la sucesion de los fenómenos convulsivos.

»No han sido menores los desórdenes observados en los órganos de los sentidos: dolor de cabeza, cefalalgia, vértigos, delirio furioso, con gritos, vociferaciones, gemidos y ahullidos, pérdida de la memoria y de la inteligencia, mania, melancolía profunda, estado de estupor ó de coma, vista perturbada ó abolida y convulsiones horribles de la cara. El pulso, segun la mayor parte de los autores, está natural; muchas veces siguen comiendo los enfermos con el mismo apetito, y digieren perfectamente; pero otras existe una cardialgia violenta, acompañada de náuseas, vómitos de materias biliosas, cólicos, diarrea con evacuaciones de materiales liquidos, amarillentos y de un olor muy fétido; á veces emision involuntaria de la orina y las cámaras; frio glacial en las estremidades, al paso que siente el enfermo un fuego interior que le devora, y sudores frios.

»En el tercer período, y cuando la enfermedad termina por la curacion, cesan las convulsiones; pero suelen quedar temblor de las manos, debilidad en la vista y fenómenos epileptiformes, que se reproducen por intervalos: á veces trae en pos de sí esta enfermedad una rigidez muscular y cierta especie de impotencia en los movimientos de los miembros.

»El curso del ergotismo crónico se parece al de las neurosis; la convulsion, el dolor de las estremidades y los demas fenómenos nerviosos, afectan una forma paroxística, por lo menos al principio de la enfermedad, y se han visto convulsiones que se reproducian periódicamente todos los años. En el momento de los paroxismos se contraen los miembros con suma energia, y en seguida esperimentan movimientos repentinos, acompañados de dolores violentos, los cuales cesan á poco tiempo, para volver á presentarse con mas intension y frecuencia si el mal va empeorándose, hasta que al fin son remplazados por las convulsiones tónicas; de modo que, si al principio da lugar el ergotismo á síntomas epileptiformes, mas tarde se ven aparecer las convulsiones tónicas ó generales del tétanos. El período de colapso, caracterizado por la parálisis, la pérdida ó la disminucion de las facultades sensitivas é intelectuales y la debilitacion ó anonadamiento de las fuerzas musculares, pone fin á esta série de padecimientos. El primer período puede durar de siete á veinte y un dias; pero la enfermedad, considerada en su conjunto, persiste cuatro, ocho, y aun doce semanas. Los síntomas característicos del ergotismo convulsivo son el espasmo clónico ó tónico de los miembros, y los desórdenes de las funciones sensitivas é intelectuales; así es que los autores han separado cuidadosamente esta especie, de aquella cuyo síntoma mas constante es la gangrena seca ó húmeda. Pasemos ahora al estudio de esta forma de ergotismo, para establecer en seguida las diferencias que existen entre ella y la anterior.

»B. *Ergotismo gangrenoso.—Gangrena de la Sologne.*—Los autores dividen los síntomas de la enfermedad en cuatro períodos, que vamos á indicar brevemente, advirtiendo al lector que son muy variables. Abren la escena una desazon, una sensacion de quebrantamiento en los miembros, un abatimiento general, un sueño agitado, interrumpido por ensueños espantosos, y una ansiedad continua. En seguida esperimenta el enfermo dolores vagos en las espaldas y en las piernas, movimientos involuntarios y contracciones espasmódicas en estas partes, y á veces dolores agudos, calambres ó un calor intenso, aunque momentáneo. El pulso suele permanecer enteramente natural ó acelerarse un poco; persiste el apetito; el vientre está tenso y en ocasiones dolorido, pero libre; las orinas son abundantes, amarillas y claras: tal es el primer período de la enfermedad.

»En el segundo se agravan los síntomas que acabamos de describir; estan los miembros entorpecidos y atacados de convulsiones; cuando amenaza la gangrena, se hacen asiento de dolores agudísimos, que arrancan gritos al enfermo: en este caso se acelera el pulso y se presentan sudores en la cara, en la cabeza y en el epigastrio. Algunos enfermos esperimentan una sensacion de frio tan intensa en los pies y en las manos, que no basta á moderarla el calor del fuego. En algunos casos sobreviene una rubicundez erisipelatosa en los miembros. El pulso se concentra, debilita y se hace miserable; el apetito se sostiene, y sin embargo está el vientre hinchado y se digieren mal los alimentos. La sangre obtenida por la sangria es sumamente espesa, y se cubre de costra. No puede fijarse con exactitud la duracion de este período.

»El tercero se anuncia por la cesacion repentina del dolor de los pies y de las manos, en cuyas partes siente el enfermo un frio glacial, y no tarda en estinguirse el sentimiento y el movimiento. El dolor se comunica sucesivamente desde la mano al antebrazo, y del antebrazo al brazo, siguiendo el mismo curso en los miembros inferiores cuando son ellos los que padecen. El miembro atacado toma un color lívido; se arruga esteriormente como si le hubiesen empapado en agua de nieve; disminuye de volúmen, y se va poniendo cada vez mas seco y marchito. Sobreviene ademas en lo restante del cuerpo una palidez general, que llega hasta el color amarillo, y se estiende á la conjuntiva; desciende la temperatura, y el pulso es débil y apenas perceptible. Cuando la parte enferma debe recobrar la vida, sienten en ella los pacientes un hormigueo incómodo; renace el calor; se reanima el pulso, y vuelve á adquirir el rostro su color natural.

»En el cuarto período se observan todos los signos de una gangrena confirmada; los miembros afectos se ponen negros y secos como la carne ahumada, y parecen privados de vida. Esta gangrena puede ir ó no precedida de la coloracion erisipelatosa y lívida de que hemos hablado. En algunos enfermos sobrevienen flictenas, llenas de una serosidad amarilla ó sanguinolenta; el pulso continúa imperceptible, y la debilidad es estraordinaria. Frecuentemente viene la naturaleza en auxilio del paciente, separando las partes muertas de las vivas, y entonces se establece una especie de cinta mas ó menos ancha, de un color rojo é inflamatorio, que circunscribe al miembro, é indica el lugar donde debe efectuarse la separacion de la escara. Hay casos en que la gangrena no pasa de la rodilla, y queda limitada á los pies y á las manos; pero en muchas epidemias de ergotismo se la ha visto comprender todo un miembro. Salerne refiere muchos ejemplos de este género. «Hubo, dice, un niño de diez años, en quien se separaron por su articulacion los dos muslos, sin que sobreviniese hemorragia: un hermano suyo de edad de catorce años perdió la pierna y el muslo de un lado y la pierna del otro.»

«Esta gangrena, continúa Salerne, ataca mas comunmente las estremidades inferiores que las superiores; pero aunque aparezcan sanas las manos, no dejan de ofrecer algun entorpecimiento. Tenemos en la actualidad en el Hôtel-Dieu de Orleans veinte y cuatro enfermos afectados de gangrena» (*Mém. sur les maladies que cause le seigle ergoté*; en *Mémoires de l'Acad. des sciences*, t. II, p. 158 y sig.). Cuando debe efectuarse la separacion de las escaras, se observa la línea roja de que hemos hablado, y no tarda en establecerse la supuracion en este punto. Se desprenden las falanges al nivel de las articulaciones ó en su continuidad, y lo mismo sucede en las demas partes del miembro. En el último de estos casos se verifica la separacion oblicuamente ó en declive. En ocasiones queda sujeto el miembro por algunos tendones, mas difíciles de romper que las demas partes (Salerne, p. 159). La separacion se efectúa constantemente sin hemorragia, la cual no es tampoco de temer ni aun en los casos de amputacion, á causa sin duda de la coagulacion de la sangre ó del estado gangrenoso de los vasos sanguíneos (*Rech. sur le feu Saint-Antoine*, por Jussieu, Paulet, Saillant y Tessier; en *Mém. de l'Acad. roy. des sciences*, p. 298, año 1776).

»No siempre es seca la gangrena que se observa en los enfermos, pues á veces se hincha la parte gangrenada, cubriéndose de flictenas que dejan fluir una serosidad amarillenta, y se reblandecen las carnes en todo el espesor del miembro hasta el hueso, exhalando un olor fétido y de podredumbre. «Estaban las piernas tan esfaceladas y disecadas por la podredumbre, dice un médico de Orleans, que creimos nos iba á sofocar el olor fétido que exhalaban. Puede asegurarse que no hay espectáculo mas horrible, y que dejar perecer sin socorro á uno de estos enfermos es renovar en cierto modo el suplicio que hacia sufrir Mezancio, de quien dice Virgilio: *Junjere mortua vivis corpora.* Algunos dias antes se habia cortado una pierna que estaba llena de gusanos» (Read, *Traité du seigle ergoté*, p. 72).

»El ergotismo gangrenoso no tiene un curso regular, y recorre sus períodos con mas ó menos lentitud, segun que termina por la muerte ó por la curacion. En el primer caso se va estendiendo poco á poco la gangrena hasta el tronco, y es inevitable el éxito fatal. Entonces se debilita cada vez mas el pulso, y se hunden los ojos; se ponen lívidas y heladas las narices y todo el rostro; la postracion hace progresos cada dia, y se estingue el enfermo en un estado de subdelirio ó de coma, precedido de deliquios, señales precursoras de la muerte. Algunos sugetos, despues de haber esperimentado todos los síntomas del tercer período,

especialmente el frio y el entorpecimiento de las estremidades, se restablecen sin que se manifieste la gangrena. Entonces se reanima el pulso; siente el enfermo un hormigueo de buen agüero, porque anuncia la restitucion de la vida; vuelve á presentarse el calor, y se recobra la salud sin nuevos accidentes. Cuando se efectúa la separacion de las partes mortificadas, y tiene la economía bastantes fuerzas para resistir á la abundancia de la supuracion, termina felizmente la enfermedad; pero si el individuo se halla estenuado por los sufrimientos, y es demasiado considerable la secrecion del pus, no tarda en sobrevenir la muerte, precedida de todos los síntomas de la fiebre héctica, ó de accidentes de reabsorcion. Aun cuando los individuos afectados de esta cruel enfermedad salgan bien de los peligros que hemos espresado, no pueden menos de arrastrar una existencia penosa; unos con grandes mutilaciones, otros con los miembros atrofiados y desfigurados por horribles cicatrices, y otros, en fin, paralíticos ó marasmódicos, etc.

»El ergotismo es una de las afecciones mas mortíferas que pueden atacar al hombre. Glockensgisser refiere, que en la epidemia que asoló los alrededores de Berlin en 1723, de ciento cincuenta personas atacadas murieron cuarenta ocho (*act. de méd.* de Berlin).

»Especies y variedades.—Para dar una idea completa de la enfermedad, que ofrece segun los casos mucha diversidad en sus síntomas, vamos á reproducir aqui la historia de algunas epidemias de ergotismo. Langius, que observó esta afeccion gangrenosa en Lucerna y sus alrededores en 1709 y 1716, dice que el mal no iba precedido de fiebre ni de calor, sino solo de laxitud; que los miembros se ponian frios, pálidos y arrugados, como si se hubiesen macerado en agua caliente, y que no tardaba en manifestarse la parálisis de la sensibilidad con disminucion de los movimientos y dolor agudo, que se aumentaba con el calor de la cama ó de la atmósfera. Este dolor principiaba en las estremidades, y subia poco á poco por el miembro, continuando hasta la caida de la escara, que se verificaba sin nuevos padecimientos y casi sin conciencia del enfermo. Por lo demas, no habia en todo el curso de la enfermedad ninguna lesion de las funciones de los restantes órganos del cuerpo, notándose apenas un ligero movimiento febril en la exacerbacion de los dolores, sudores en la cabeza y en el pecho, sueño laborioso, insomnio y agitacion. La duracion de esta enfermedad, que era un ergotismo gangrenoso, fue de dos meses y medio (año 1709). (Carol. Nic. Langii Philos. et méd., Acad. Leop. Carol. societ. reg. Prus. Lucernensis, etc., *Descriptio morborum ex usu clavorum secalinorum Campaniæ;* Lucerna, en 8.°; 1717).

»Noel, cirujano del Hôtel-Dieu de Orleans, dice que la gangrena que atacó en aquella poblacion á mas de cincuenta personas, comenzaba siempre por los dedos gruesos de los pies, y continuaba mas ó menos hasta lo alto del muslo: solo un enfermo la tuvo en una mano. La gangrena se limitaba naturalmente y sin ningun remedio, aunque en algunos casos se favorecia esta terminacion con escarificaciones y tópicos. «Lo mas raro es, dice este autor, que la enfermedad no atacaba á las mugeres, á escepcion de alguna que otra niña» (*Histoire de l'Académie des sciences*, año 1710).

»En el año 1716 se vió aparecer una epidemia muy mortífera de ergotismo, que asoló la Lusacia, la Sajonia, la Suecia, y todo el pais de Friburgo (1702). Esta enfermedad, descrita con mucho talento por Schmieder, era un ergotismo convulsivo. Esperimentaban primero los enfermos un frio, comparable al que produciria en el cuerpo una aspersion de agua helada. A esta sensacion seguia inmediatamente un calor acre, acompañado de desazon, palpitaciones, una especie de embriaguez en algunos individuos, delirio frenético, insomnio, ó un estado comatoso. Tambien se observaba pesadez de cabeza, aspecto alelado, dificultad en los movimientos de la lengua, entorpecimiento de las manos y de los pies, hinchazon general, dolores atroces, espasmos y convulsiones, que se confundian con la epilepsia. El único síntoma que permitia distinguir estas dos enfermedades, era la integridad de la inteligencia. Los dolores que sufrian los enfermos en los miembros se asemejaban á los que produciria un violento esfuerzo para arrancarlos de sus articulaciones. No eran continuos, sino intermitentes, y en ocasiones dejaban intervalos de dos ó tres dias, durante los cuales estaba el enfermo en aptitud de trabajar. Se notaban asimismo movimientos convulsivos en la boca y los labios, y muchos enfermos presentaron flictenas llenas de serosidad acre y erupciones de varias clases: algunos sentian un movimiento undulatorio debajo de la piel y en los músculos.

»La afeccion se presentaba en forma de paroxismo. Una vez terminado el acceso, comian muchos enfermos con un apetito devorador; otros caian en una especie de letargo, del cual salian lánguidos, atontados y como embriagados; algunos conservaban cierto tiempo vértigos, zumbido de oidos, mareos, rigidez en los miembros, y suma debilidad. Generalmente eran nocivas las sangrias, y solo fueron útiles los antiespasmódicos y los tónicos. Los cadáveres presentaban las lesiones de que hemos hablado al ocuparnos de la anatomía patológica.

»El ergotismo que acabamos de describir, ofrece diferencias demasiado esenciales y numerosas, para que no deba considerarse como una afeccion muy diferente del ergotismo gangrenoso.

»Mulcaille, á quien debemos una descripcion del ergotismo que asoló á la Sologne

en 1747, cuenta que la enfermedad se anunciaba por laxitudes en las estremidades inferiores, seguidas al poco tiempo de lividez, y que perecieron mas de sesenta personas. Habiéndose infestado los alrededores de Orleans, de ciento veinte enfermos solo escaparon cuatro ó cinco. Mas como esta enfermedad no ofreció ningun síntoma que no hayamos enumerado, nos limitaremos á esta indicacion (*Memoires de l'Academie des sciences*, año 1748).

»Bouchet, de Lila, ha dejado una historia muy circunstanciada de la epidemia de ergotismo, que se presentó en los alrededores de aquella ciudad y en el Artois, en 1749. Empezaba la enfermedad determinando contracciones espasmódicas de los brazos ó las piernas, y dolores agudos en las manos y los pies, sin alteracion en el color de la piel. Las convulsiones y el dolor se presentaban en forma de paroxismos, con remisiones mas ó menos largas, y caracterizaban el primer período del mal, que duraba de doce á veintiun dias. En todo este tiempo permanecian intactas las funciones digestivas. No tardaba mucho en sobrevenir un hormigueo incómodo, acompañado de entorpecimiento en los miembros afectos, y de una sensacion de frio glacial. Desde entonces disminuian la sensibilidad y el movimiento de los miembros, ó quedaban enteramente abolidos; se presentaba pálida, fria y arrugada la piel, y atrofiada la parte afecta. Este segundo período duraba cerca de diez dias, y podia no ir precedido del primero. El tercero estaba caracterizado por la lividez, ó el color encarnado subido del miembro, seguido de un tinte negruzco de la piel, ó de flictenas llenas de serosidad, al través de las cuales se veia la gangrena subyacente. En esta época de la enfermedad estaba el pulso imperceptible, los ojos empañados y hundidos, y el rostro arrugado, hasta el punto de dar el aspecto de la vejez á personas muy jóvenes; era suma la postracion, y por último, sobrevenian síncopes, y una gangrena, limitada ó invasora, de las estremidades inferiores.

»Couvet, médico de Bethune, ha dado una relacion de esta epidemia, que en nada difiere de la que acabamos de tomar de Bouchet (*observ. de méd.* de Raulin, p. 320).

»Ya hemos mencionado las descripciones que se deben á Salerno, Read, de Jussieu, Paulin, Saillant, y Tessier, las cuales nos han servido para formar el cuadro de esta temible afeccion.

»Diagnóstico.—*Ergotismo convulsivo.*—Bien se echa de ver por la esposicion de los fenómenos morbosos que se han manifestado en las diversas epidemias, que existen diferencias esenciales entre el ergotismo convulsivo y el gangrenoso. En la primera afeccion no hay gangrena, sino convulsiones violentas, dolores intolerables, sensacion de un fuego devorador, ó de un frio muy intenso, presentándose estos síntomas por accesos, y acompañados de anorexia, náuseas, vómitos, contraccion escesiva de los miembros, ó imposibilidad de estenderlos. Despues de muchos accesos termina la enfermedad por sudores y diarrea, quedando todavia algunas semanas vértigos, zumbidos de oidos, sordera, oscurecimiento de la vista, accidentes epileptiformes, parálisis, movimientos ó contracturas, idiotismo ó demencia; síntomas que revelan una neurosis general, y que son enteramente distintos de los del ergotismo gangrenoso.

»*Ergotismo gangrenoso.*—Falta completa ó poca intension de los fenómenos convulsivos; gangrena de las estremidades, precedida ó no de rubicundez lívida de la piel y de flictenas, y acompañada de frio ó calor, y de dolores intolerables; obliteracion de los vasos; pulso casi natural, y que se debilita á proporcion que progresa el mal; digestiones poco menos que normales; diarrea al aproximarse la muerte, y ausencia de los síntomas cerebrales que hemos notado en el ergotismo convulsivo. Los sabios autores de la memoria sobre el fuego de San Antonio (*mem. de l'Acad. roy. de méd.*) admiten dos variedades de ergotismo gangrenoso: en la una se observa hinchazon de las estremidades, sobre todo de las inferiores, con rubicundez de la piel y flictenas, disolucion pútrida y completa de las partes, cuya caida va acompañada de hemorragia; la otra principia igualmente por un estado doloroso, con lividez de la piel y de las partes afectas, que se deprimen, se desecan, se arrugan, disminuyen de volumen, se ennegrecen y acaban por desprenderse enteramente del cuerpo en las articulaciones ó en cualquier otra parte, sin disolucion fétida ó pútrida, y casi siempre sin hemorragia (mem. cit., p. 294).

»Examinando con atencion el cuadro de síntomas y los varios accidentes que se manifiestan en las dos especies de ergotismo, no puede admitirse con Roche, que sean dos grados de una misma enfermedad, uno agudo y otro crónico (ergot. gangren.) (art. ERGOTISME del *Diction. de méd. et de chir. prat.*, p. 467). Discutiremos esta opinion cuando se trate de la naturaleza y asiento de la enfermedad.

»*Raphania.*—Linneo atribuyó la enfermedad convulsiva (ergotismo convulsivo), que asoló la Ostrogotia, el Smaland y Blekingen (Suecia), en 1746 y 1747, á la accion tóxica del rábano silvestre (*raphanus raphanistrum*), cuyas semillas se habian mezclado con la cebada que servia de alimento á la mayor parte de los enfermos. Para demostrar la verdad de su aserto, hizo este autor varios esperimentos, y entre ellos el de alimentar con el raphanistrum una gallina de Indias y un pavo real, que murieron acometidos de convulsiones (*Amœnitates Academ.*, t. VI, p. 430). Esta opinion fué adoptada tambien por Boeck (*act. Academ. Suec.*, año 1771), y combatida por varios médicos suecos, y especialmente por Mag. Anders Wahlin, quien demostró que el rábano silves-

tre no ocasiona daño alguno á los hombres ni á los animales; añadiendo, que en su concepto podian los insectos que acompañan á ciertas alteraciones de los granos, haber contribuido á desarrollar el mal (*Seltenheiten*, etc., es decir, *Rarezas de la naturaleza y de la economia rural*, en 8.º, Leips., 1753, t. I, p. 290, en Sprengel, *Hist. de la médec.*, t. V, p. 560). La mayor parte de los autores que escribieron en aquella época estan conformes en notar, que los granos se hallaban atizonados, y que la enfermedad se observaba con mas frecuencia en las comarcas altas ó estériles, que en las llanuras. Juan Taube (*Die Geschichte*, etc., *Historia de la convulsion cereal*, en 8.º, Gœttíng., 1782; en Sprengel, *loc cit.*) describe la convulsion cereal como una enfermedad distinta del ergotismo gangrenoso; la supone producida por los insectos, y la mala calidad de las harinas, y observa que no sobreviene la gangrena sino cuando ha llegado la afeccion á su mas alto grado. Otros médicos, como Zimermann (*Traité de l'experience*, t. IV, p. 413), y Tissot (*Œuvres completes*, t. VI, p. 171), reunieron en una sola enfermedad la convulsion cereal y el ergotismo, como producidas por una misma causa. En los esperimentos hechos por Tessier y Read sobre la accion del cornezuelo, solo figuran entre los síntomas que sobrevinieron en los animales, los que pertenecen á la gangrena, y no los del ergotismo convulsivo. De aqui debe deducirse, que estas dos enfermedades reconocen causas diferentes. ¿Pero se deberá atribuir la afeccion convulsiva al *raphanus* como pretenden Linneo y otros autores? Seguramente que no, puesto que se ha averiguado que no puede el rábano silvestre producir tales efectos. Quedamos pues en duda, y sin saber si proceden de la caries, del tizon, ó de alguna otra alteracion de los cereales.

»*Gangrena sintomática.*—No creemos que pueda confundirse la gangrena que acabamos de describir, con la que depende de los progresos de la edad (gangrena senil) y de la arteritis: la investigacion de la causa y la diferencia de los síntomas, hacen imposible todo error en esta parte. Lo mismo decimos del carbunco y de las gangrenas parciales, sintomáticas de la peste y de las fiebres graves pestilenciales.

»*Mal ardiente, y fuego de San Antonio.*—Mayores dificultades ofrece distinguir el ergotismo de la enfermedad llamada por los antiguos *mal ardiente*, ó *fuego de San Antonio*; pero las investigaciones hechas por Tessier, Jussieu, Saillant y Paulet (*mem. cit.*) son un monumento notable de erudicion, que no deja ninguna duda en esta parte. Han demostrado estos autores, que el fuego de San Antonio es una enfermedad crónica que acaba por gangrenar y secar los miembros que ataca, y que se halla separado por caractéres esenciales del mal ardiente, enfermedad sumamente aguda, cuya terminacion no presenta nunca tal fenómeno; que el citado *fuego de San Antonio* no es otra cosa que el ergotismo gangrenoso; que debe atribuirse al centeno con cornezuelo, y que el *mal ardiente*, que corresponde á la enfermedad llamada por los autores del siglo XIV *pestis inguinaria*, *inguinalis*, *peste que ataca las ingles*, y cuyos síntomas principales eran carbuncos, exantemas, manchas petequiales, y bubones, se distingue fácilmente del ergotismo (*Mem. de la societé royale de médecine*, p. 270 y siguientes).

»*Acrodinia.*—En nuestro artículo relativo á esta enfermedad (véase Acrodinia) se encuentran minuciosamente descritas las relaciones que existen entre ella y el ergotismo, con arreglo á las indicaciones hechas por Dezeimeris, Defermon, François, Chardon, Dance, y Genest, cuyos trabajos hemos analizado. Sin insistir en esta cuestion, recordaremos solamente que el ergotismo convulsivo, que es el que mas analogía ofrece con dicha afeccion (hormigueo, entorpecimiento de los pies y de las manos, que puede convertirse en parálisis, calambres con contracturas, y flictenas), se distingue de ella bajo mas de un aspecto. En el ergotismo son fuertes las convulsiones, y acaban por determinar la flexion del miembro; hay dolores agudos, que se reproducen por accesos como las convulsiones; es larga la duracion del mal, y presentan la mayor gravedad los síntomas cerebrales, los cuales rara vez se observan en la acrodinia. Los fenómenos de esta no tienen ni con mucho la intension del ergotismo. En cuanto á la causa productora, no basta en rigor para separar estas dos enfermedades, pues no faltan autores que se inclinen á creer que la acrodinia puede depender de una alteracion particular de los granos (Martin de Moussy, *Essai historique sur les céréales*, p. 53, cuad. en 8.º; Paris, 1839). Sin embargo, esta asercion carece de fundamento, porque no se ha hecho ningun análisis de las harinas, notándose solo que en tal ó cual año ha estado caro el pan, habiendo sido incompleta la cosecha en los años anteriores. Ya hemos hablado en el artículo destinado á la Acrodinia, de las diferencias que la separan de la pedionalgia; ahora añadiremos que en esta última hay dolores agudos en la planta del pie; pero no se observan las convulsiones y los síntomas nerviosos, graves y generales, que hemos notado en el ergotismo (Santo Nicoletti: *Memoria sobre las fiebres epidémicas de Mantua*; Ozanam, *Traité des malad. epidemiques*, t. IV, p. 242, 2.ª edicion).

»Las convulsiones producidas por la intoxicacion saturnina, por los alcaloides vegetales, por la estricnina, y especialmente por la brucina, ó por el alcohol, difieren tan notablemente del ergotismo por su forma y duracion, y van acompañadas de tantos otros signos, que nos parece ocioso insistir en los caractéres diferenciales.

»Etiologia.—Para estudiar con éxito la cau-

sa del ergotismo, nos parece indispensable indicar en pocas palabras las diversas alteraciones de los cereales. Unas consisten en la mezcla de semillas pertenecientes á plantas nocivas, que crecen con el trigo y se recogen al mismo tiempo, como son la cizaña (*lolium temulentum*), el rábano silvestre (*raphanus, raphanistrum*, crucif.), el melampiro (*melampyrum arvense*, Linn.), la neguilla, la amapola, la espuela de caballero, el cardo, etc. De estas semillas solo la cizaña puede causar algunos síntomas cerebrales (vértigos, cefalalgia, zumbido de oidos, embriaguez); pues las demas, aunque alteran las cualidades del pan, no ejercen ninguna accion venenosa.

»Otras alteraciones consisten en enfermedades que destruyen el perispermo de los cereales, y aun algunas veces el fruto entero. Segun De Candolle, cuya opinion han adoptado muchos naturalistas, dependen estas enfermedades de hongos parásitos que nacen en los granos: 1.º el *cornezuelo* (sclerotium clavus, D. C.) es un hongo que se adhiere al centeno, ahoga la semilla y se desenvuelve en su lugar. Martinfield y otros autores suponen que es una enfermedad determinada por la picadura de una mosca, que deposita en el grano todavia tierno un licor irritante, que da origen á esa especie de produccion análoga á la nuez de agallas; 2.º la *cáries* (uredo caries, D. C.) es otra especie de hongo, que solo ataca al trigo, y convierte el perispermo en un polvo negro y fétido: es menos venenosa que el anterior, y rara vez afecta á los trigos del mediodia y á los barbudos; 3.º el *tizon* (carbo uredo de D. C.) es propio de todos los cereales, y se presenta bajo la forma de un polvo negro que ataca los granos y aun los tallos; 4.º el *añublo* (rubigo) es una enfermedad de las hojas y de los tallos de los cereales, en la cual admite De Candolle tres especies: 1.º el *verdadero añublo* (rubigo vera), que ataca especialmente la cebada y el trigo; 2.º el *uredo linear* (uredo linearis), que se presenta en forma de líneas longitudinales en los tallos y semillas de los trigos crecidos; 3.º la *puccinia de las gramíneas* (puccinia graminum). Estas enfermedades de los cereales alteran singularmente las cualidades de las harinas y son nocivas á la salud. Los esperimentos de Tessier, de Salerne y de Read, demuestran la accion tóxica de los trigos cariados y atizonados, los cuales sin embargo, estan lejos de producir los efectos del cornezuelo de centeno.

»En tercer lugar pueden los cereales alterarse por la humedad y por la fermentacion, y ser devorados por insectos (palomilla, falsa tiña, gorgojos). Estos últimos devoran toda la fécula y privan á la harina de sus cualidades nutritivas, ó por lo menos la hacen insuficiente para una buena alimentacion.

»Teodoro Augusto Schleger trató de demostrar por esperimentos hechos en animales, que el centeno de cornezuelo no es tan nocivo como se habia creido (*Versuche, etc.*, es decir, *Ensayo sobre el centeno con cornezuelo*, en 4.º; Cassel, 1770, y *Journ. encyclop.*, p. 208; junio, 1771); pero segun Read son sus argumentos muy poco convincentes (*Traité du seigle ergoté*, p. 8 y sig.). Rod. Aug. Vogel aduce tambien varias razones contra los efectos deletéreos del cornezuelo (*Schutzschrift, etc.*, es decir, *Apologia del centeno con cornezuelo*, en 8.º, Goetinga; 1771). Eschenbach y Juan-Gottl. Leindeusrost sostuvieron la misma doctrina (Sprengel, ob. cit.). Model y Parmentier en Francia, aseguraron que el cornezuelo no habia podido producir las epidemias gangrenosas que se le atribuyen (Model, *Recreations chimiques*, t. II, p. 38 y sig.; Parmentier, *Addit. aux Recreat. chim.* de Model). Sin embargo, los esperimentos decisivos hechos por Salerne, por Read y por Tessier, no deben dejar ninguna duda sobre la accion tóxica del centeno de cornezuelo, é inducen á creer que su efecto mas comun es el ergotismo gangrenoso. Hé aquí las consecuencias que dedujo Tessier de sus esperimentos en los animales (*Mem. sur les effets de seigle ergoté* en *Mem. de l'Acad. roy. de méd.*, años 1777 y 1778, p. 587).

»Tienen estos tal repugnancia al cornezuelo, que se dejan morir de hambre antes que comerlo; pero no es tanta su aversion cuando se le mezcla con otras harinas. Los fenómenos observados en los animales, son idénticos á los que presentan los hombres atacados de ergotismo. No pasa mucho tiempo sin que se enfrien y gangrenen la cola, las orejas y los pies de los cuadrúpedos y el pico de los pájaros; á un cerdo que habia comido una gran cantidad de cornezuelo, se le cayó una oreja, al paso que en otros dos solo se observaron manchas lívidas. En algunos animales se hallaba limitada la gangrena por una línea encarnada; uno perdió sucesivamente la estremidad de la cola y un pie, estendiéndose la caries hasta los huesos. En los pájaros es el pico el que se afecta generalmente de gangrena. Muchos animales se pusieron estúpidos, y esperimentaron vértigos: la diarrea no se manifestaba sino al fin, en cuya época habia progresado estraordinariamente el enflaquecimiento. No se notó que adquiriera el vientre mayor volúmen que de ordinario.

»Los esperimentos que acabamos de referir estan enteramente conformes con los de Salerne (mem. cit. en *Mem. de l'Acad. des scien.*, t. II, p. 156), y de Read (obr. cit., cap. II, p. 46), siendo de advertir que se tomaron todas las precauciones para que fueran esactos y concluyentes. A nuestro entender son decisivos, y prueban á un mismo tiempo la accion tóxica del cornezuelo, y la identidad de los síntomas que se manifiestan en los animales y de los que se observan en el hombre. Si los demas esperimentadores como Schle-

ger, Model y Parmentier, no han obtenido iguales resultados, es porque daban cantidades demasiado mínimas de centeno con cornezuelo. Se nos replicará tal vez que nunca se hallan mezcladas cantidades tan grandes de cornezuelo con las harinas de que se alimenta el hombre; pero esta diferencia solo puede influir en la intension y rapidez con que se desarrollen los síntomas, mas no en su naturaleza. Tambien se ha pretendido que, el tizon, el añublo y las alteraciones producidas por los parásitos que hemos indicado, pueden determinar el ergotismo. Segun Ozanam, esta opinion se halla confirmada por los hechos (obr. cit., p. 233); pero este es un punto de etiologia dudoso todavia, y que exige nuevas investigaciones.

»No es tan fácil averiguar la causa del ergotismo convulsivo, que los alemanes miran como una afeccion enteramente diversa del gangrenoso. En los esperimentos hechos por los autores precedentes, no se presentó ninguno de los síntomas de la enfermedad convulsiva; lo cual induce á creer que no reside su causa en el cornezuelo. Ya hemos dicho que Linneo la atribuia al raphanus, raphanistrum; pero esta opinion se halla casi destruida por las observaciones ulteriores. Ozanam supone que la afeccion espasmódica depende de la accion de esta planta; que la cizaña ocasiona solo entorpecimientos, vértigos y embriaguez; que el cornezuelo provoca la gangrena, y que la mezcla de estas sustancias ha podido producir las epidemias, en que han aparecido simultáneamente los síntomas propios de estas diversas afecciones.

»El ergotismo parece ser una enfermedad puramente endémica, cuyo desarrollo favorecen la humedad, y todas las causas que propenden á alterar las cualidades de los granos. Hace mas estragos en los paises pantanosos, en las estaciones húmedas y mal sanas, en tiempos de guerra ó de escasez, en que la necesidad obliga á los infelices á alimentarse con harinas de mala calidad. Dice Tessier en sus eruditas investigaciones sobre el cornezuelo (*Mem. de l'Acad. roy. de méd.*, año 1776, p. 426), que aunque nada puede afirmarse de positivo sobre la verdadera causa inmediata de esta enfermedad de los granos, es de presumir que favorezcan su desarrollo la aridez y humedad del suelo, y el estado en que se halla la tierra al desmontarla. La Sologne es uno de los paises de Francia en que se presenta mas frecuentemente el cornezuelo, y con especialidad los pueblos de Salbris, Marsilly y otros situados en su centro. Sin embargo, no hay tal vez en Francia una sola comarca en que no se haya observado esta enfermedad, que ha hecho estragos considerables en la Turena, en Picardia y en otras provincias. Tambien se ha presentado el ergotismo epidémicamente en Suiza, Alemania, Suecia, etc.

»Los hombres debilitados por la miseria, ó por la permanencia prolongada en sitios húmedos y constantemente inundados, estan mas espuestos á contraer el ergotismo. Esta enfermedad no se comunica por contagio: solo hemos leido un caso referido por Salerne, de un cirujano que tuvo en las manos una erupcion granulosa, que atribuia á haber curado muchos enfermos.

»Tratamiento.—La primera precaucion que debe tomarse para curar el ergotismo, es dar á los enfermos un pan de buena calidad, que no contenga cornezuelo, ya que el uso continuado de esta sustancia es el que desarrolla y da toda su gravedad á los accidentes del ergotismo. El tratamiento debe variar segun que la enfermedad sea convulsiva ó gangrenosa.

»En la primera afeccion recomiendan los autores los vomitivos y purgantes á altas dosis. Read aconseja en estos casos la infusion de un grano de ipecacuana con uno ó dos de tártaro estibiado. Al dia siguiente del vomitivo se toma un purgante; en seguida se dan los antiespasmódicos á altas dosis, como la asafétida, el alcanfor, el castoreo, el éter, el subcarbonato de amoniaco, el óxido de zinc, ó el licor anodino de Hoffmann. Estas sustancias han producido muy buenos resultados en gran número de casos, y generalmente se las remplazaba por los diaforéticos, cuando estaban los miembros entorpecidos y habia señales de gangrena. Con frecuencia se han prescrito los polvos de Dower, las pociones alcanforadas ú opiadas y el vinagre alcanforado.

»El opio es un remedio, que administrado con habilidad y á altas dosis, podria á nuestro entender dar muy buenos resultados. Tambien se ha procurado combatir la convulsion y la retraccion de los miembros con aplicaciones de vejigatorios á las partes, y por medio de fricciones aromáticas, hechas con esencia de trementina alcanforada y opiada. «No deben omitirse, dice Ozanam, las fricciones con aceites aromáticos y volátiles y con franelas calientes, los baños tibios, y mejor todavia los sulfurosos y de vapor, que pueden darse colocando al enfermo en un sillon y bien cubierto de mantas.» En el tercer período de la enfermedad se han aconsejado los sudoríficos, los polvos atemperantes de Stahl, el antimonio diaforético y la triaca.

»Valdschmidt fué de los primeros que hicieron uso de la sangria. Read dice, que el estado del pulso es el único que puede indicar la oportunidad de este remedio, del cual se debe usar muy sóbriamente, como lo acreditan sus resultados en varias epidemias. Roche no vacila en colocar la sangria al frente de los remedios propios para combatir el ergotismo, y se funda en sus efectos saludables en la arteritis, que en opinion de este autor es la verdadera causa de la enfermedad que nos ocupa. Pero como esta opinion no pasa de ser una simple hipótesis, y está lejos de

hallarse demostrada por los hechos, debemos por punto general desconfiar de la sangria, utilizándola solamente en circunstancias especiales.

»Resulta pues, que el tratamiento del ergotismo espasmódico no se apoya en ninguna indicacion esacta, sino que es enteramente empírico, y debe consistir sobre todo en la administracion del opio y de la triaca, unida con los anti-espasmódicos, con los sudoríficos, y á veces con los revulsivos.

»Diferentes han de ser los agentes terapéuticos cuando se trata de combatir el ergotismo gangrenoso. El tratamiento interno, dicen los individuos de la Academia de medicina, consiste en mantener la vida principalmente en las estremidades, en preservar de los ataques del mal á las partes intactas, y en dar á la sangre la tenuidad, fluidez y libertad necesarias. Esta indicacion se llena con los antiespasmódicos y los cordiales suaves, combinados con los diaforéticos y las sales aperitivas. «Asi que en el primer período, despues de haber desinfartado las primeras vias con un ligero emético, como la ipecacuana, ó con un purgante, se da á los enfermos para bebida usual una ligera infusion de flores de manzanilla y de sauco, y en ocasiones un poco de vino blanco. En el segundo y tercer período, cuando el pulso está concentrado, se prescriben sudoríficos mas activos, como el agua de luce ó las sales de amoniaco; se purga con el sen y las sales neutras, y aun algunos autores aconsejan la aplicacion de vejigatorios sobre la parte enferma. Despues de la accion de los purgantes, se trata de producir la diaforesis con los remedios precedentes, solos ó combinados con los polvos atemperantes de Stahl, el antimonio diaforético y la triaca; en una palabra, se ataca la enfermedad como una peste, cuyo virus fuese coagulante y gangrenoso.» No hay duda que semejante polifarmacia repugna algun tanto á las ideas que actualmente prevalecen en terapéutica; pero es necesario confesar, que los medios de que consta se adaptan perfectamente á la naturaleza de los síntomas, mereciendo recomendarse á la atencion de los prácticos.

»Dicen los mismos autores, que se puede sacar alguna ventaja de la sangria en el primero y segundo período, y que sirve para hacer desaparecer los dolores; pero al mismo tiempo que prescriben este medio, proponen la administracion de la quina, y confiesan que no ha dado grandes resultados. Tambien convienen en esta enfermedad los ácidos minerales.

»Contra la gangrena debe dirigirse un tratamiento esterno. Se fomentarán las partes con aguardiente alcanforado, con vino aromático, ó con un cocimiento acuoso ó vinoso de quina, para reanimar los miembros entorpecidos y privados de sensibilidad, procurando en seguida facilitar la separacion de las escaras, si no ha sido posible contener la mortificacion. Inútil es indicar las preparaciones recomendadas por Salerne y otros autores; lo que conviene es escitar las partes con el cocimiento de quina, recurrir á los cloruros de sosa, a las preparaciones alcanforadas, á los ungüentos digestivos, etc.

»Debe esperarse la separacion espontánea de las escaras, y facilitar su caida; pero no recurrir á la amputacion, que la mayor parte de los autores miran como peligrosa, porque han visto reproducirse la gangrena en el muñon. Sin embargo, cuando ya ha marcado la naturaleza la línea de division entre lo vivo y lo muerto, cuando se hallan aniquilados los enfermos por una supuracion escesiva, ó es de temer que resulte de la caida de las escaras una úlcera muy deforme, debe practicarse la amputacion, pero asegurándose antes, como aconseja Roche, de que no está interceptada la circulacion en la arteria principal del miembro, mas arriba de las partes muertas. Si no se perciben los latidos, no ofrece la operacion probabilidad alguna de buen éxito, y solo puede servir para acelerar la muerte del enfermo. En el caso contrario se aplicará el instrumento á poca distancia del punto en que empieza á ser completamente libre la circulacion.

»Naturaleza y clasificacion en los cuadros nosológicos.—Muchos autores separan las dos especies de ergotismo imitando á Sauvages: nuestros lectores saben que este nosógrafo colocó el ergotismo gangrenoso en el órden *necrosis*, y la otra especie en el órden *convulsio* (*Nosol. methot.*, véase t. I, p. 623 y t. II, p. 534). No se encuentra en las obras ninguna discusion profunda sobre la naturaleza del ergotismo. Los síntomas, el curso y la gravedad de esta afeccion, cuando va acompañada de gangrena, inducen á creer que su verdadera causa es una alteracion general y primitiva de la sangre, producida por la introduccion del cornezuelo. En efecto, concurren muchas circunstancias en favor de esta opinion. En los cadáveres se observan manchas gangrenosas, fluidez de la sangre, alteracion de las cualidades físicas de este líquido, y sobre todo, falta de toda lesion limitada á una sola víscera. Durante la vida se observan los síntomas de una verdadera intoxicacion: gangrena de las estremidades, que se desarrolla á un mismo tiempo en varios puntos, y sigue una marcha invasora; desórdenes profundos, que se revelan por los diversos signos que acompañan á la muerte de los tejidos; en una palabra, todo demuestra que la sangre, íntimamente alterada por el principio venenoso que con ella circula, ha dejado de llevar á los capilares y á los tejidos esa estimulacion, sin la cual cesan los movimientos moleculares y se estingue la vida. La anatomia patológica, tratada de una manera muy incompleta en las relaciones de las diversas epidemias, suministra pocos datos; pero aunque solo tengamos en cuenta la sintomatologia, el curso y la gravedad de los

accidentes, ¿no debemos inferir que una afeccion tan mortífera á veces como la peste, debe tener su orígen en alguna causa que obre simultáneamente en toda la economía?

»Roche no vacila en establecer una identidad perfecta entre la gangrena senil y el ergotismo; y como la primera suele depender de la arteritis, como lo han demostrado Dupuitren, Delpech, Victor François, y otros (*véase* ARTERITIS), infiere de aquí que el ergotismo es tambien efecto de una arteritis por envenenamiento de la sangre (*Nouveaux elem. de pathol. méd. chir*, t. I, p. 217 y siguientes, y el art. ARTERITIS del *Dictionaire de médecine et chir. prat.*, p. 474). En efecto, existen muchos puntos de contacto entre estas dos enfermedades: en ambas hay sensacion de frio, hormigueo, dolores agudos en las estremidades, rubicundez, lividez, flictenas de la piel, ó coloracion negra y modificacion de las partes; gangrena limitada al principio, y que despues se estiende sucesivamente; igual curso, igual duracion, la misma gravedad de los accidentes. ¿No son estas razones poderosas, para creer que ambas afecciones proceden de una arteritis? La única diferencia que parece existir entre ellas consiste en las causas: la gangrena senil, dicen los partidarios de esta opinion, tiene su punto de partida en la lesion crónica de los capilares que se osifican y obliteran (Dubrueil y Delpech, *Mem. des hôp. du Midi*; véase ARTERITIS); mientras que la causa primera de la inflamacion arterial que constituye el ergotismo, reside en la alteracion primitiva de la sangre, que da lugar á una arteritis específica. ¿Pero bastarán estos rasgos de semejanza entre ambas enfermedades, que hemos querido presentar con toda la fuerza de que son susceptibles, para hacernos aceptar la ingeniosa teoría de Roche? No lo creemos asi: en nuestro juicio es necesario esperar á que haya demostrado la anatomía patológica la existencia, en los vasos capilares ó de mayor calibre, de lesiones que puedan atribuirse fundadamente á una flegmasia, ó las diversas degeneraciones de sus paredes que se han referido á la artiritis crónica.

»¿Depende tambien el ergotismo convulsivo de una inflamacion arterial? A esta pregunta responde afirmativamente Roche. «Podria decir, añade, que componiéndose el cornezuelo de dos partes, á saber, el cornezuelo propiamente dicho, ó el ovario del grano de centeno abortado, y el hongo que Leveillé, sobrino, llama *sphacelia segetum*, tal vez obre una de estas dos sustancias mas especialmente sobre el cerebro, y otra sobre las arterias. Tambien podria decir que el centeno de cornezuelo tiene quizá dos acciones, una sobre los centros nerviosos, y otra sobre las túnicas arteriales: no seria el único veneno que se hallase en este caso. Pero creo que la principal accion del cornezuelo se ejerce directamente sobre la sangre.» La opinion de Roche nos parece inadmisible respecto del ergotismo convulsivo. En efecto, la mayor parte de los sugetos que le han padecido, no ofrecieron en ninguna época de la afeccion la gangrena de los miembros, ni los síntomas de mortificacion de que hemos hablado, y sí solamente convulsiones horribles, epileptiformes, y aun tetánicas, dolores violentos de los miembros, parálisis del sentimiento y del movimiento, delirio, y en el último período de la enfermedad, coma, demencia, etc. Siendo esto asi, ¿cómo puede hacerse consistir en una arteritis la causa de semejantes accidentes, que se presentaban al principio en forma paroxística, y determinaban la muerte de un modo enteramente diverso que el ergotismo gangrenoso? Es visto pues, que no puede establecerse ninguna semejanza entre estas dos enfermedades respecto de sus síntomas, curso y terminacion, ni menos admitir que la arteritis sea el origen comun de ambas especies de ergotismo.

»¿Será el uso del centeno con cornezuelo la causa del ergotismo convulsivo? Ya hemos dicho que se habia atribuido esta enfermedad á las semillas del raphanus raphanistrum; pero esta opinion es muy dudosa. Por otra parte, es dificil admitir que el cornezuelo produzca en un caso el ergotismo gangrenoso, y en otro el convulsivo. Lo natural es que una causa específica vaya siempre seguida de unos mismos efectos. Sin embargo, puede comprenderse hasta cierto punto, que variando la cantidad y la intension de accion del agente venenoso, sobrevengan tambien síntomas diferentes segun los casos. Por lo demas, cualquiera que sea la interpretacion que se dé á los hechos observados, debe reconocerse en la intoxicacion por el centeno mas ó menos alterado, dos órdenes particulares de síntomas: unos que tienen su asiento en el sistema vascular, y parecen indicar que el agente tóxico ejerce mas especialmente su accion sobre este aparato; y otros que residen en el sistema nervioso encéfalo-raquidiano, y revelan una profunda modificacion de la inervacion. En ambos casos el punto de partida de la intoxicacion es la sangre. El ergotismo convulsivo tiene todos los caractéres de una neurosis.

»HISTORIA Y BIBLIOGRAFIA.—En las diversas relaciones que nos han dejado los autores, se confunde muchas veces el ergotismo con otras enfermedades, y en particular con el mal ardiente. La fiesta *rubigalia* se instituyó, segun dicen, por Numa Pompilio, para preservar las mieses del tizon. Tambien se ha hablado de afecciones epidémicas, producidas por los granos alterados entre las tropas de César. Pero es necesario llegar al siglo X, para encontrar enfermedades verdaderamente análogas al ergotismo. La *Crónica de Frodoard* (945) habla de un mal denominado *fuego sacro*, ó *mal ardiente* que ejerció muchos estragos en París en tiempo de Hugo el Grande. Este mal, que se diferencia, como hemos dicho en otra parte,

del fuego de San Antonio (ergotismo), se llamó tambien *ignis plaga*, *ignis sacer* (Felibien).

»En 994 se presentó de nuevo la enfermedad pestilencial, conocida ya con el nombre de *mal ardiente*, ó *fuego sacro*, asolando la Aquitania, el Perigord y otras provincias de Francia (Ademar, *Chron.*, año 994). Durante los siglos XI y XII se reprodujo varias veces, y todos los cronistas de aquel tiempo hablan de ella con mas ó menos claridad, pero con igual espanto. En la memoria que hemos citado tantas veces de Jussieu, Paulet, Saillant y Tessier, pueden verse citas de estos diversos pasages. Resulta de sus investigaciones, que desde mediados del siglo X se declaró en Francia muchas veces (994, 996, 1130, 1140, 1234, 1373) el fuego sacro ó mal ardiente, el cual era una peste (*pestis inguinaria*), muy rápida en su curso, que hizo perecer á un número considerable de habitantes, y cuyos principales síntomas consistian en carbuncos, bubones en las ingles, exantemas, y manchas petequiales.

»Tambien resulta de las mismas investigaciones, que á mediados del siglo X y en los siguientes 945, 1039, 1041, 1089, 1095 1099, 1109, sobrevino una enfermedad, á la cual se dió el nombre de *mal sacro*, y mas generalmente de *fuego de San Antonio*. Esta afeccion se diferenciaba de la anterior por su curso lento y crónico, que permitia á los enfermos trasladarse á las iglesias, ó permanecer en los caminos ó parages donde podian hallar socorro. El número de esta clase de enfermos nunca pasó de seiscientos, y aunque el mal era muy doloroso y temible, fué corta la mortandad. Los autores de la memoria que hemos indicado se creen con derecho de inferir, que el fuego de San Antonio era una enfermedad crónica, que acababa por gangrenar y desecar los miembros, y que se diferenciaba del mal ardiente. «En 1373 se fundó en Paris con el nombre de San Antonio el menor, una hermandad ú hospital, destinado al socorro de los sugetos acometidos de tales afecciones; pero es probable que habiéndose confundido el fuego ardiente con el mal de San Antonio, se destinase este establecimiento á recibir enfermos de uno y otro género, y sobre todo apestados.»

»Se leen muchas observaciones de gangrena epidémica en los autores de los siglos XIV, XV y XVI: Guido de Chauliac, Ambrosio Paréo, Juan de Vigo, Dodonæus, Smetius (*Miscellan. méd.*, año 1567), Tulpius (*Obs. méd.*), y las *Ephemerides de Alemania*, refieren ejemplos muy notables de estas epidemias. Por nuestra parte mencionaremos las principales y los autores que las citan.

»El ergotismo reinó epidémicamente en el Vogtland en 1648, y en Francia y en Inglaterra en 1674 y 1675. Villis trae una descripcion de esta epidemia (*De morb. convuls.*, c. VIII), como tambien Juan Conrado Brunner (*Ephem. natur. curios. dec. III*, año 2, p. 224), que la atribuyó al centeno con cornezuelo. Cárlos Nicolás Langs publicó una historia muy minuciosa, que mas de una vez nos ha suministrado datos importantes (*Descriptio morborum ex usu clavorum secalinorum campaniæ*, en 8.°; Lucer., 1717).

»En 1699 se hizo epidémica la enfermedad convulsiva en la Sajonia, la alta Lusacia, la Alsacia y el Holstein. Waldschmidt la atribuyó á humedad de la estacion y á las nieblas, que fueron por entonces muy frecuentes (Waldschmidt y C.-St. Scheffel, *De morbo epidemico convulsivo por Holsatiam grassante, oppida raro*, Kin., 1717; Haller, *Disert. pract.*, V, VII).

»En 1722 se presentó la convulsion cereal en Stettein y en la Marca de Brandeburgo. Muller, que describe esta epidemia, supone que afectaba especialmente á los pescadores, á los marineros y á los trabajadores del campo (*De morbo epidemico espasmodico convulsivo contagii experte*, en 4.°; Franck y Haller, *Disput. ad morbos*, t. VII, en 4.°: Lausan. 1757). Federico Hoffmann, que tambien la observó, no habló una palabra de gangrena.

»Juan Antonio Scrine, médico de Wurtemberg, y Burghart, han dejado una relacion de la epidemia que volvió á reinar en Silesia en 1736, la que atribuyeron al centeno con cornezuelo, y afectó la forma convulsiva (*Satir. medic. Siles.*, spec. III, p. 37 y 57).

»En 1741 y 1742 reinó la convulsion cereal en el Brandeburgo y en el Holstein, y continuó sus estragos en esta última provincia durante dos años, aunque se prohibió el uso de las harinas nuevas. Kannengiessen colocó su causa en la atmósfera (*Act. natur. curios. vol. VII*). Rosen de Rosenstein la atribuyó al cornezuelo (*Dissert. de morbo spasmodico convulsivo epidemico*, en 4.°; Goth, 1842). Linneo, que publicó una relacion de la epidemia que asoló la Ostrogotia, el Blekingen, y el Smaland, sostiene que dependia la enfermedad del rábano silvestre (*Amœnitat. acad.* t. VI).

»Mulcaille publicó una de las mejores descripciones que pueden darse del ergotismo gangrenoso, enfermedad que observó en el Gatinais, y que atribuyó al centeno con cornezuelo, envenenado por la ligamaza y molido antes de secarse bien (*Mem. de l'Acad. des scien.*, año 1748).

»Salerne procuró demostrar que el cornezuelo era la causa de la gangrena, habiéndole conducido á este resultado sus propios esperimentos y varios hechos de que tuvo noticia. La animada pintura que hace este autor de los habitantes de la Sologne, prueba cuán grande es la influencia de las localidades bajas y pantanosas de esta provincia (*Mém. de l'Acad. roy. de scienc.*, t. II, p. 155).

»La descripcion de Mulcaille, tan propia para demostrar las infinitas diferencias que existen entre el ergotismo gangrenoso y la

convulsion de los alemanes, no impidió á Zimmerman y Tissot reunir estas dos enfermedades (Zimmerman, *Traité de l'experience*, t. IV, y Tissot, *Obras completas*, t. VI). Saillant por el contrario, procura hacer resaltar estas diferencias, y su memoria nos ha sido de grande auxilio (*Recher. sur la maladie convulsive, etc.*, en *Mém. de l'Acad. roy. de médec.*, p. 303, en 4.°; 1776).

»El tratado de Read (*du seigle ergoté*, 2.ª edic., en 12.°; Metz, 1754), el de Vetillart (*Mémoire sur une espece de poison connu sous le nom d'ergot, etc.*, en 4.°; Paris, 1770), la memoria de Tessier (*Sur les effets du seigle ergoté*, en *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, en 4.°, páginas 587, 1780), las de Paulet, Saillant, Jussieu y el abate Tessier (*Mém. de l'Acad. roy. de med.*, prim. vol., 1780), han contribuido á fijar definitivamente la etiologia de esta afeccion. Terminaremos mencionando las últimas epidemias de que habla Sprengel en su *Historia de la Medicina.*

»La última epidemia de raphania que reinó en 1770 y 1771 en toda la baja Sajonia, y aun en Suecia y en Dinamarca, dió lugar á nuevas investigaciones sobre las cualidades deletéreas del cornezuelo de centeno. Mag. Anders, Wahlin, médico sueco, no cree que el rábano silvestre sea mas nocivo al hombre que á los animales. En el Holstein y en Dinamarca, todos los médicos aseguraron de comun acuerdo que el trigo estaba alterado por el tizon. Los principales síntomas de la enfermedad eran hormigueo, dolores de los miembros, convulsiones horribles, y un hambre insaciable (*Aufsaetze, etc. Noticias y reflexiones sobre la convulsion cereal*, en 8.°; Copenhague, 1792). Juan Taube, que publicó en aleman una *Historia de la convulsion cereal* (en 8.°; Goetinga, 1782), afirma que el cornezuelo de centeno no es nocivo por sí mismo, sino por su mezcla con la ligamaza. De quinientos enfermos que asistió este médico, no murieron mas que noventa y siete, y muy pocos tuvieron gangrena.

»Theod. Aug. Schleger sostiene la inocuidad del cornezuelo de centeno (*Versuche, etc.*, es decir, *Ensayo sobre el cornezuelo de centeno*, en 4.°; Cassel, 1771); Rod. Aug. Vogel es de igual parecer (*Schutzschrift*, es decir, *Apologia del centeno de cornezuelo*, en 8.°; Goetinga, 1771); lo mismo opinan Model y Parmentier, en Francia.

»Juan-Grn. Wichman demostró las analogías que existen entre la convulsion cereal y el baile de San Vito (*Nachricht, etc. Descripcion de la convulsion cereal que asoló el ducado de Hamburgo* en 1770 y 1771). Benj. Lentin la compara con el cólico de los pintores, y Roche la refiere á la gangrena senil (*Journ. hebdomadaire*, junio 1830; y Ergotismo, *Diction. de méd. et de chir. prat.*) (Monneret y Fleury, *Compendium de médecine pratique*, t. III, páginas 443-454).

ARTICULO IV.

ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR EL ALCOHOL.

»Desígnase generalmente con el nombre de embriaguez el conjunto de fenómenos pasageros que determina el alcohol. Estos fenómemenos cuya intension es variable, consisten siempre en un desórden mayor ó menor de la inteligencia, de los sentidos y de la contraccion muscular. Séneca y Galeno la llaman *locura voluntaria*, y Trotter, *un delirio y un coma producidos por el abuso del vino.* «Post vinum immodice assumptum delirium et coma» (*An Essay medical, philosophical and chemical on Drunkenness and its effects on the human body*, en 8.°, Lond.; 1804). Garnier considera la embriaguez «como una neurosis pasagera, determinada por la accion de los licores fermentados y de las sustancias narcóticas sobre nuestra economia, cuando se toman intempestivamente, y caracterizada por una afeccion cerebral, que varia desde la simple exaltacion nerviosa hasta el coma mas profundo» (*Sur l'ivresse*, diss. inaug., n. 182; Paris, 1815). Pero esta definicion general, aplicable á todos los desórdenes nerviosos que provocan los narcóticos, no da una idea completa de la embriaguez. Esta es, segun Bricheteau, el conjunto de fenómenos que determina el abuso de las bebidas fermentadas, desde el momento en que empieza su accion á conmover la voluntad y á perturbar la razon, hasta el en que produce el delirio mas pronunciado, un sueño involuntario y aun la muerte (*Dict. de méd., de chir., de pharm.*, etc., en 8.°; Paris, 1839).

»El delirio que resulta del abuso del vino, del alcohol y de otros licores fermentados, se llama *embriaguez* segun J. Frank, y cuando esta es habitual y periódica toma el nombre de beodez (*Praxeos univ. med. præcept.*, trad. *Encycl. des sc. méd.*, t. III, p. 158, en 8.°; Paris, 1838). Dificil es definir esactamente la embriaguez, y sin embargo, es de mucha importancia para el médico-legista y el práctico caracterizar este estado morboso, y distinguirle de otras enfermedades ó fenómenos, que pudieran simularse con intenciones criminales. Parécenos que ante todo es indispensable incluir únicamente en la definicion la embriaguez por los alcóholicos; despues de esto considerar semejante estado como un verdadero envenenamiento, cuyos efectos varian segun las dosis y el tiempo que ha abusado el enfermo de las bebidas, y por último, establecer los principales signos, que consisten en el delirio, las alucinaciones y los desórdenes de los movimientos voluntarios. Diremos pues, que la *embriaguez es un envenenamiento producido por el alcohol, caracterizado por el desórden de la inteligencia, de los sentidos y de la contraccion muscular.* Ya describiremos mas adelante las numerosas variedades de forma que ofrecen

estas diferentes alteraciones. No debe confundirse la beodez con la embriaguez: la primera es el deseo mas ó menos imperioso, y satisfecho con demasiada frecuencia, de las bebidas espirituosas. Cuando esta inclinacion es irresistible é imperiosa, constituye una verdadera monomania, comparable á la que induce al enfermo al homicidio, al suicidio y á otras acciones perversas (dipsomania, monomania de embriaguez, Esquirol).

»No es la embriaguez el único efecto de la intoxicacion alcohólica; pues cuando son las dosis muy considerables, ó el individuo no está habituado á su accion, pueden sobrevenir la apoplegia, la epilepsia y las convulsiones simples. El abuso continuo de las bebidas alcohólicas constituye un *envenenamiento crónico*, que puede llamarse *ebriedad* con Friedrich, y cuyos efectos son muy variados y diferentes de los que produce el envenenamiento agudo. Las alucinaciones ébricas de los sentidos, *el delirium tremens*, la locura ébrica, que varia desde el estado que llama Roesch *inhumanidad, ferocidad ébrica*, hasta la monomania homicida ó suicida, la epilepsia y la parálisis, son las enfermedades que suceden comunmente á la intoxicacion crónica por el alcohol.

»Divisiones.—De lo que precede resulta, que el alcohol debe considerarse como un veneno que produce enfermedades muy diversas, de las que unas se desarrollan poco tiempo despues de la ingestion de las bebidas alcohólicas (embriaguez, alucinacion, congestion, apoplegia, convulsion), y otras siguen por lo comun al abuso prolongado de estas mismas sustancias (delirium tremens, monomania, etc.). Pueden pues distinguirse en el envenenamiento alcohólico dos formas distintas, una aguda y otra crónica, y dos órdenes de enfermedades correspondientes á cada una de ellas. Sin embargo, no se crea que son siempre idénticos los efectos provocados por el alcohol, y que se los puede clasificar con seguridad en las divisiones sistemáticas que acabamos de establecer; pues mas de una vez sobrevienen el delirium tremens, el suicidio y la epilepsia, en individuos que no han abusado de los alcohólicos, y que por primera vez se han escedido en la bebida: las predisposiciones individuales esplican estos efectos, que tambien se observan en otros envenenamientos. Asi vemos por ejemplo presentarse la epilepsia, el delirio y las convulsiones, en un hombre que acaba de dedicarse á la fabricacion del albayalde; mientras que otro, colocado esactamente en las mismas circunstancias, se afecta de cólico saturnino, de parálisis en las muñecas, de amaurosis, etc. Los venenos son agentes específicos, que producen efectos especiales siempre idénticos, pero sujetos á ciertos límites y con variedades que es imposible determinar de antemano. La intoxicacion saturnina ofrece algunos puntos de contacto con la embriaguez; pues en ambos casos se observan alucinaciones y varios desórdenes de la contraccion muscular. El uso de los narcóticos ocasiona igualmente entre otras perturbaciones un estado de embriaguez; pero en este artículo solo nos ocuparemos de la producida por el alcohol.

»Para proceder con método y reunir en un solo grupo los diversos accidentes producidos por el alcohol, adoptaremos el órden siguiente: 1.° *intoxicacion alcohólica aguda*: embriaguez y accidentes principales que á ella se refieren, perturbacion de los sentidos, congestion cerebral y apoplegia; 2.° *intoxicacion alcohólica crónica*: delirium tremens, locura ébria (*mania a potu*, *melancólia*, *monomania homicida*), y 3.° la *dipsomania* ó *polidipsia ébria*: epilepsia, afecciones crónicas de diferentes vísceras (cirrosis, cáncer gástrico, etc.).

»Escusado seria insistir en las ventajas que presenta para la práctica, no menos que para la nosografia, el estudio *sintético* de todos los accidentes producidos por el alcohol. Reuniendo asi todos estos fenómenos morbosos, diferentes por su asiento y naturaleza, pero procedentes de una causa comun y específica, se logra coordinar y utilizar los imperfectos trabajos diseminados en las obras de higiene, de medicina legal, etc. Tanto se ha descuidado la historia de las enfermedades producidas por el alcohol, que los autores mas modernos de patologia solo consagran algunas páginas al estudio de la embriaguez aguda, y nada dicen de los accidentes á que da lugar en el estado crónico. Procuraremos llenar este vacío.

»1.° *Embriaguez aguda ó envenenamiento por el alcohol.*—Solo hablaremos en esta seccion de los efectos morbosos ocasionados por dosis mas ó menos elevadas de alcohol, bebidas en poco tiempo, ó en otros términos, de la embriaguez accidental, en cierto modo aguda. La historia de esta afeccion apenas se halla bosquejada; pues en la mayor parte de las obras donde se hace mencion de ella, se encuentran sí generalidades, anécdotas y numerosas citas tomadas de los moralistas y poetas, pero muy pocos documentos precisos y esperimentos sobre los verdaderos efectos del alcohol. Nosotros la estudiaremos únicamente en lo que guarda relacion con la patologia propiamente dicha, dejando á un lado las consideraciones que corresponden á la higiene y á la filosofia.

»Hemos dicho que la embriaguez es un estado general, compuesto de síntomas, que aunque de varia intension, son casi iguales en todas las personas. En esta como en las demas enfermedades, pueden establecerse varios grados; pero no es posible hacer de ellos otras tantas descripciones particulares, por lo cual los indicaremos á medida que vayamos examinando los desórdenes de cada aparato.

»ALTERACIONES CADAVÉRICAS.—La embriaguez puede ocasionar la muerte, y entre las alteraciones que deja en los cadáveres, unas dependen del efecto directo é inmediato producido por el alcohol sobre la economía, y otras de las lesiones crónicas que suceden al uso prolongado de este líquido. No siempre han acertado los autores á establecer las diferencias que hay entre estas alteraciones. Examinaremos primero la accion que ejerce el alcohol sobre la sangre.

»El alcohol coagula la albúmina de los diferentes líquidos con que se mezcla, y lo mismo hace con la fibrina, la hematosina y la parte crasa de la sangre. Schultz, que ha practicado últimamente esperimentos sobre este punto, dice que cuando se echa alcohol en una sangre acabada de estraer de la vena, la coagula casi inmediatamente si es igual la cantidad de ambos líquidos, y decolora sus glóbulos con notable rapidez. Mezclando con alcohol una sangre recien estraida, se pone negra, y examinándola entonces con el microscopio, vemos salir de los glóbulos la materia colorante y disolverse en el suero: los glóbulos pierden poco á poco su color, y quedan nadando en medio de un suero rojo en forma de coágulos perfectamente descoloridos. Al cabo de algun tiempo se concreta la serosidad (*Effets de l'esprit de vin sur l'economie*, *Hufeland's Journal*, cap. IV; 1841). F. Petit dice, que el alcohol inyectado en la vena yugular de un animal vivo, produce inmediatamente la muerte por la coagulacion de la sangre (*Lettre d'un medecin des hôpitaux du roi*; 1710). Este esperimento repetido por Royer-Collard ha dado los mismos resultados. Una vez se hizo la inyeccion por la vena yugular izquierda, y apenas se habia concluido, cuando cesaron los movimientos respiratorios: la circulacion continuaba todavia; pero á los cuatro minutos murió el animal. En la autopsia se encontró la sangre completamente coagulada en dicho vaso, y en las cavidades derechas del corazon; tambien lo estaba aunque en menor grado en las cavidades izquierdas y en la aorta; pero se conservaba fluida en la vena cava inferior. El hígado presentaba una induracion marcada, y los pulmones se hallaban muy inyectados y salpicados de negro en su superficie. Cortándolos, no ofrecian interiormente la misma coloracion, pero la adquirian en pocos instantes con el contacto del aire. El pecho, el abdomen y todos los vasos del bazo, del hígado y de los músculos, exhalaban un holor alcohólico muy pronunciado.

»Tomamos estos pormenores de la tesis de Royer-Collard, y de notas manuscritas que ha tenido á bien comunicarnos (*De l'usage et l'abus des boissons fermentées*, tesis de concurso para la cátedra de higiene; Paris, 1838). Hemos estudiado los fenómenos que resultan de la mezcla de partes iguales de alcohol y sangre acabada de estraer de la vena, y nos hemos cerciorado repetidas veces, de que no se coagula este líquido, sino que se forma una mezcla negruzca, en la que estan confundidos los glóbulos, la fibrina y la serosidad: la mayor parte de esta masa está constituida por una materia de un rojo oscuro, blanda, que se deprime fácilmente con el dedo, y en la que no se descubren vestigios de fibrina. Sea como quiera, estos esperimentos no pueden darnos idea de la manera como obra el alcohol en la sangre, cuando se halla todavia contenida en los vasos.

»Devergie refiere en su *Tratado de medicina legal* los pormenores de las autopsias practicadas en dos hombres muertos de embriaguez. Las venas y el corazon derecho estaban distendidas por una gran cantidad de sangre negra, y en uno de los cadáveres se hallaba este líquido medio coagulado en las cavidades derechas. Otros autores han comprobado igualmente la coagulacion de la sangre en el corazon y en las venas. Gasté ha visto en un individuo muerto de embriaguez el corazon voluminoso, y sus cavidades derechas llenas de concreciones fibrinosas de un grosor considerable. Lo mismo se observó tambien en otro, que tenia los grandes vasos llenos de fibrina muy consistente (*Memoire sur l'ivresse consideree sous le double rapport de la medecine et de la discipline militaire*, *Recueil de mem. de medec., de chir et de pharm. milit.* p. 209, t. LIV, 1843).

»¿Deberemos deducir de estos hechos que cuando el alcohol penetra en gran cantidad en el sistema circulatorio coagula la sangre? No puede sacarse semejante conclusion de las observaciones precedentes: 1.° porque los médicos que inspeccionan muchos cadáveres saben muy bien cuán frecuentemente se halla coagulada la sangre en el corazon y en los grandes vasos, sobre todo en los casos en que ha resultado la muerte de enfermedades agudas, y en que el sistema vascular contiene gran cantidad de dicho líquido; 2.° porque es difícil, y las mas veces imposible, decir si los coágulos se han formado antes ó despues de la muerte, y 3.° en fin, porque en todos los casos en que se ha encontrado la coagulacion, se hallaban tambien muy ingurgitados de sangre los sistemas venosos, cerebral y pulmonal, y estas lesiones se observan con bastante frecuencia en los individuos que mueren, como los embriagados, en un estado de asfixia ó de apoplegia mas ó menos pronunciada. Asi sucedió en los casos de que habla Devergie, lo mismo que en los citados por Gasté; y aun habia en estos últimos una congestion pulmonal, cuya naturaleza procuraremos apreciar mas adelante. Por lo tanto, sin decidirnos definitivamente sobre el origen de las concreciones fibrinosas que presentan los cadáveres de los que sucumben á la embriaguez, nos inclinamos á creer que no se forman durante la vi-

da. Sin embargo, este punto exige ulteriores observaciones.

»Hewson supone que la alteracion láctea de la sangre ó suero blanco, que se ha encontrado en muchos enfermos entregados á las bebidas, depende probablemente del uso del alcohol; pero esta es una suposicion enteramente gratuita, que no debe admitirse. Wasserfuhr y Segalas sostienen que la sangre contiene alcohol (J Frank *De l'ivresse et de l'ivrognerie*; *Med. prat.*, trad. de *l'Encyclopedie*, t. III, p. 57). Magendie hizo tomar á un perro tres onzas de alcohol dilatado en agua, y al cabo de un cuarto de hora exhalaba la sangre de este animal un olor fuerte de espíritu de vino. Este líquido se elimina especialmente por la exhalacion pulmonal, y tambien impregna el tejido de los músculos, como lo prueban las combustiones á que estan espuestas las personas que abusan diariamente de los licores fuertes. Se ha dicho que el cuerpo de Alejandro el Grande se conservó mucho tiempo, en razon del uso inmoderado que habia hecho de los espirituosos (Percy y Laurent. art. EMBRIAGUEZ del *Dic. des sc. med.*, p. 241). Aunque el alcohol pasa en cantidad muy notable á la sangre, y luego al pulmon y otros tejidos, no se elimina al parecer muy sensiblemente por la secrecion urinaria. Wœhler, á quien se deben tan preciosos esperimentos *sobre el paso de las sustancias á la orina* (*Journal des progres*, t. I y II; 1827), no ha podido encontrar el alcohol en este líquido escrementicio. Royer-Collard ha comprobado este hecho importante en muchos perros á quienes habia ligado la vejiga: los músculos, los órganos respiratorios y la sangre se hallaban por el contrario impregnados de un olor alcohólico muy manifiesto (Nota comunic.). La orina es mas abundante, mas blanca y acuosa. Algunos autores dicen, que la serosidad de los ventrículos cerebrales exhala muchas veces un olor de alcohol (Wepfer y Schrader en el art. cit. de J. Frank).

»Ogston refiere la historia de una mnger, que estando embriagada se ahogó en un canal, y en cuya autopsia se encontraron en los ventrículos del cerebro cuatro onzas de un líquido dotado de todos los caractéres físicos del alcohol (*Phenomenes observés dans la peroide la plus avancée de l'ivresse*, en *The Edinburgh. med. and surg. journal*; octubre, 1842).

»Cuando sobreviene la muerte durante la embriaguez, contienen los senos de la dura madre una cantidad considerable de sangre, y este líquido fluye en gran cantidad de los vasos de la pia madre, que se hallan tambien muy inyectados. Casi todos los cadáveres de las personas que sucumben á la apoplegia ó á la asfixia producidas por el alcohol, presentan las mismas alteraciones que se observan en los enfermos atacados de congestion cerebral intensa. La sustancia nerviosa está considerablemente inyectada, y cuando se divide con el escalpelo, sale la sangre en forma de gotitas menudas. A veces se halla derramada en la gran cavidad cerebral una serosidad muy teñida de sangre, y al mismo tiempo estan distendidos los vasos de la pia madre y contienen sangre negra, fluida ó coagulada. Refiere Giacomini, que en la autopsia de dos animales nuevos que habia hecho morir en el letargo provocado por el alcohol, encontró inyectadas las meninges, y la sustancia del cerebro y del cerebelo; los pulmones ingurgitados de sangre, y flogosados el estómago y los intestinos (*Traité philosophique et experimental de matiere médicale et de therapeutique*, trad. franç, tomo I, p. 84, en 8.°; Paris, 1839). «La accion del alcohol, dice Orfila, produce siempre una efusion sanguinea muy perceptible en los ojos, ó al traves de las paredes cranianas de los pájaros pequeños» (*Toxicologie*: *action de l'alcool sur l'economie animale*). Estas alteraciones dependen evidentemente de la hiperemia de las meninges y de la sustancia cerebral, producida por la intoxicacion alcohólica, y constituyen una afeccion cerebral, que no se diferencia de la que reconoce cualquier otra causa. J. Frank habla tambien de hemorragias, de colecciones serosas en las cavidades cerebral y raquidiana, de inflamaciones de la dura madre y de la aracnoides (*obr. cit.*, p. 160); pero estos desórdenes dependen de complicaciones ó de la accion crónica del alcohol, é importa mucho conocer su verdadera naturaleza, para poder ilustrar á la justicia, cuando en circunstancias determinadas ocurran dudas sobre la causa de la muerte.

»Los pulmones estan muy congestionados; cuando se hacen incisiones en ellos, fluye una gran cantidad de sangre espumosa; el parenquima del órgano crepita todavia y sobrenada sumergiéndolo en un líquido, si no hay alguna complicacion. Gasté describe una bronco-neumonitis, encontrada en dos personas muertas de embriaguez. En una de ellas estaban los bronquios rojos y contenian una sanies espumosa y rojiza; y en la otra existian los tres grados de la neumonia (Mem. cit., obs. 4 y 5). No es de estrañar que se hayan observado estas alteraciones en el envenenamiento alcohólico, pues frecuentemente se desarrollan pulmonias en los sugetos embriagados, á causa del enfriamiento espontáneo del cuerpo y de las vicisitudes atmosféricas á que los espone su estado. En cuanto á la existencia de la bronquitis nos parece muy dudosa, siendo de creer que la coloracion de la membrana interna bronquial dependiera de la presencia de la espuma sanguinolenta en los conductos aéreos. Los que estan habituados á practicar necropsias no ignoran que deben mirarse con desconfianza semejantes coloraciones, sobre todo cuando han existido fenómenos de asfixia y esa obstruccion bronquial que se observa á menudo en las personas dadas á la bebida.

«La membrana mucosa del estómago y de

los intestinos de los perros, á quienes se hace tragar una bebida espirituosa, como aguardiente, vino, cerveza ó cidra, se encuentra cubierta de mucosidades espesas y abundantes; volviéndose muy luego los licores ingeridos enteramente ácidos, especialmente en el duodeno. En este caso, dice Royer-Collard, obran lo mismo que los ácidos, que puestos en contacto con la pared interna de los intestinos delgados y con el orificio de los conductos biliario y pancreático, producen inmediatamente una secrecion considerable de los líquidos procedentes de estos órganos» (Tés. cit., p. 13). Los autores admiten por punto general, que el alcohol ocasiona en el estómago una viva escitacion. Brodie y Orfila han encontrado la membrana mucosa de este órgano de un rojo de guinda, y sus vasos inyectados, en los animales á quienes habian hecho tragar alcohol; mientras que no existia semejante flogosis cuando se habia introducido dicha sustancia en el tejido celular. Hállase demostrado del modo mas evidente por muchas autopsias, que el alcohol no ejerce su accion principal en el estómago, y que no siempre aparecen inflamadas las túnicas de esta víscera. Barbier, aunque partidario de la flogosis gástrica, refiere muchas observaciones de muertes ocasionadas por accidentes fortuitos en sugetos embriagados, y dice: «que en muchos de ellos no presentaba el estómago ninguna especie de lesion» (*Traité elem. de mat. méd.*, t. II, página 362, en 8.º; Paris, 1830). Aun pudiéramos citar otros varios hechos, para demostrar que la integridad de las membranas gástricas es mas comun que su inflamacion. Es preciso cuidar mucho de no considerar como signos de un estado flogístico, la coloracion roja, general ó parcial, ni las inyecciones capilares que se encuentran en los animales que sucumben despues de haber tomado alcohol, ó en los hombres que mueren embriagados; pues la mayor parte de estas alteraciones son puramente fisiológicas, y deben atribuirse al trabajo de la digestion. Ademas, las mucosidades, la albumina y los ácidos que contiene el estómago, forman con el alcohol compuestos químicos que disminuyen la accion tóxica de este líquido. No hay tal vez un solo ejemplo bien comprobado, de gastritis aguda producida por un esceso en la bebida.

»Resulta pues en último análisis, que las lesiones mas constantes que se encuentran en los cadáveres de los que sucumben á la embriaguez, son: la congestion de todo el sistema vascular, especialmente de las venas, que es sobre todo mas considerable en el parenquima del pulmon, en el corazon, en las membranas del cerebro y en la misma pulpa de este órgano; y la coagulacion de la sangre en los vasos, que es tambien mas considerable, cualquiera que sea su causa. Tales son los únicos desórdenes que corresponden particularmente á la embriaguez. En cuanto á la cirrosis, al cáncer gástrico, á la ascitis, á la albuminuria y á otras muchas enfermedades que se encuentran tal vez con mas frecuencia en los sugetos acostumbrados á embriagarse, no deben atribuirse necesariamente al abuso de las bebidas alcohólicas, ni colocarse en el número de las alteraciones patológicas que ocasiona inmediatamente el uso de las mismas.

»Síntomas.—Deben distinguirse en la embriaguez muchos grados, cuyos síntomas son algo distintos. Garnier admite tres, que daremos á conocer, asi que hayamos estudiado los efectos que produce el alcohol en cada una de las funciones; pues entonces nos será mas fácil reunir en grupos los desórdenes funcionales conocidos de antemano.

»El sabor que determina el contacto de los alcohólicos con la lengua es caliente y picante; lo cual se atribuye á su combinacion con el agua y la saliva (Victor Dessaignes, *Les corps analogues par leurs propietés chimiques se ressemblant ils par les modifications qu'ils impriment aux organes vivants?* tésis inaug.; Paris, 1835). Esta sensacion se propaga á la faringe, el esófago y estómago. Las personas que no estan habituadas al vino ó á los licores, esperimentan un calor muy incómodo y como un rastro de fuego en todas estas partes; de cuyo calor depende probablemente la sed, á veces muy viva, que sigue á la ingestion mas ó menos repetida de los espirituosos. Ademas de esta sensacion, existe otra que descubre el sabor propio de cada bebida: el de los vinos depende de una sustancia particular, que constituye la *fragancia* de estos líquidos, y de un aceite esencial. Liebig y Pelouze llaman *ácido œnántico* á la primera de estas sustancias que está combinada con la segunda, constituyendo el éter enántico. «Cuando se prueba el alcohol, dice Royer-Collard, se afecta el olfato del mismo modo que el gusto, y la parte de su sabor que se parece á su olor, no es otra cosa que la percepcion de este, á causa de la comunicacion que tiene la boca con la abertura posterior de las fosas nasales. Esta conexion particular que hay entre el gusto y el olfato me ha decidido á hablar del olor del alcohol al mismo tiempo que de sus efectos sobre el tubo digestivo, en vez de referirle á la accion que ejerce sobre el sistema nervioso» (tés. cit., p. 13). Los esperimentos fisiológicos demuestran, que el sabor de las sustancias líquidas se manifiesta especialmente en la parte posterior de la lengua y de la faringe.

»Una vez llegado el alcohol al estómago, lo absorven con rapidez las venas, y pasa directamente al torrente circulatorio, menos una corta porcion que llega al duodeno, donde se mezcla con la bilis y el jugo pancreático. Segun Prié y Pinel-Granchamp, los licores espirituosos forman cierta cantidad de quilo y aumentan el aflujo de bilis y jugo pancreático, cuando se vuelven ácidos y pasan al duodeno (*Considerat. sur la digest. des subst. anim.*, Prié, tés. inaug.;

Paris, 1837). Nosotros creemos que esta cantidad de quilo es muy pequeña, si bien no puede esplicarse el poco apetito de alimentos sólidos que tienen los bebedores, sino admitiendo que las bebidas les suministran una sustancia nutritiva proporcionalmente considerable. Sin embargo, si estos individuos comen poco, depende tambien de que su estómago adquiere una sensibilidad en cierto modo electiva para las bebidas, y solo ellas pueden estimularlo. La irritacion crónica de esta víscera no es tan comun como se ha dicho, y se necesita proceder á nuevas investigaciones sobre este punto. Hipócrates dice: «Famem vini potio solvit»; lo cual se debe en parte á la proporcion bastante considerable de principios tónicos y nutritivos que contienen los vinos, pero principalmente al estímulo momentáneo que producen en el estómago.

»La ingestion de las bebidas fermentadas en los que no estan acostumbrados á ellas, va seguida de sequedad de la boca, de condensacion de la saliva, de vómitos mas ó menos repetidos, y de calor epigástrico. Estos efectos no se observan en los bebedores de profesion; pero entonces sobrevienen otros no menos marcados. Se embota la sensibilidad de los órganos del gusto, los que bien pronto necesitan para escitarse, que se tomen las bebidas y especialmente el alcohol, en cantidad considerable, ó se mezclen con sustancias irritantes. La dispepsia es un efecto ordinario del abuso de las bebidas fermentadas, y el desórden nervioso que esperimenta el estómago, no tarda en modificar su nutricion, y producir varias alteraciones de que hablaremos mas adelante.

»Despues de disipada la embriaguez, quedan todavía perversiones bastante notables en las funciones digestivas: es viva la sed; la lengua se halla cubierta de una capa blanca ó amarillenta; la boca está pastosa, amarga; el apetito es nulo; la saliva espesa y viscosa; algunos esperimentan mucha incomodidad en el epigastrio y en todo el vientre, eructos nidorosos, cólicos, y en ciertos casos una diarrea biliosa. Las digestiones que siguen al dia de la orgía son mas penosas, y van acompañadas de calor epigástrico, de eructos, borborigmos, y de una sed mayor que de costumbre.

»Ya hemos hablado de los efectos que produce el alcohol en la sangre y en el aparato respiratorio, y añadiremos que se halla alterada la respiracion, acelerándose desde el principio, y que son precipitados los latidos del corazon. En los esperimentos hechos con el hemodinamometro de Poiseuille, no presentó el nivel de la columna mercurial ningun cambio apreciable, despues de inyectar en la yugular de un perro 2 dracmas de alcohol mezcladas con igual cantidad de agua (Magendie, *Leçons sur les phenomenes physiq. de la vie*, t. III, p. 837). Royer-Collard, que ha repetido este esperimento en compañía del mismo Poiseuille, dice haber visto que la columna de mercurio, que marcaba 145 milímetros, bajó primero á 137, luego subió á 166, y por último volvió á descender á 157, 100, 95, 86, 48 y 24, deteniéndose enteramente la circulacion y muriendo el animal. Se hicieron tres inyecciones en la vena yugular izquierda, las dos primeras con una parte de alcohol y dos de agua, y con alcohol puro la última (nota comun). Las inyecciones de café, por el contrario, obran de tal modo que se eleva considerablemente la columna barométrica. La respiracion, acelerada al principio, se hace mas lenta, profunda y estertorosa, cuando es muy intensa la embriaguez, cayendo entonces los individuos en una especie de asfixia cada vez mas graduada. Al mismo tiempo que se debilita el aparato locomotor que preside á los fenómenos físicos de la respiracion, dejando de obrar con la regularidad y energía necesarias para que la hematosis se efectúe convenientemente, se aumenta la congestion pulmonal por la acumulacion de sangre; se obstruyen los bronquios por las mucosidades sanguinolentas que en ellos se forman, y no tarda en sobrevenir la muerte. Segun Prout, disminuye la cantidad de ácido carbónico que sale con el aire espirado, despues de hacer uso de bebidas espirituosas; pero Berzelius dice: 1.º que la cantidad espirada de este ácido varía, no solo segun los individuos, sino tambien en uno mismo segun las circunstancias; y 2.º que cuando se abusa de los espirituosos, como son mas rápidas las inspiraciones, debe contener menos ácido carbónico el aire espirado en cada una de ellas, aunque en su totalidad resulte aumentado el desprendimiento de este gas (Royer-Collard; tés. cit., p. 19).

»Los desórdenes que ofrecen los sistemas nervioso y locomotor son los mas notables é importantes. Puede decirse que la embriaguez se halla especialmente caracterizada por el delirio y la irregularidad de las contracciones musculares en diversos grados. La accion del alcohol se revela desde el principio por desórdenes nerviosos. La circulacion esperimenta cambios análogos y simultáneos; el corazon y las arterias laten con mas fuerza y rapidez, y se inyectan los capilares de la cara poniéndose esta rubicunda. Una cantidad moderada de bebidas espirituosas determina al principio una sensacion de bienestar y una escitacion general saludable; se aumenta la fuerza muscular, y todas las funciones adquieren mas energía. Pero bien pronto, si continua bebiendo el sugeto, se acelera la circulacion; se dirige la sangre al cerebro en mayor abundancia; la alegría se hace mas viva y alborotada, y las palabras se suceden con rapidez. «Los sentidos se embotan; la progresion se hace incierta, y vacilante y difícil la pronunciacion de los sonidos. A las inspiraciones de una imaginacion escitada sucede una charla insustancial; los discursos carecen de enlace; el valor degenera en temeridad y la alegría en estrava-

gancia; el carácter se vuelve susceptible, desconfiado é irascible; los juicios son incompletos, aventurados, inflexibles é incoherentes; solo queda un flujo desordenado de ideas al que sucede un verdadero delirio» (C. Roesch, *De l'abus des boissons spiritueuses*, en *Annales d'hygiene et de medecine legale*, t. XX, p. 7; 1838). Pudiéramos dedicar muchas páginas á describir todas las variedades de forma que presenta el delirio de la embriaguez; pero abreviaremos este cuadro, colocándonos únicamente bajo el punto de vista patológico. Se ha dicho que el carácter del hombre se representa comunmente en su delirio; que el que es triste y sombrío habla de asuntos graves y de la muerte; que el apasionado se ocupa de sus ideas habituales espresándolas con calor; y que el ambicioso, el arrogante y el colérico, tienen un lenguaje distinto, que descubre su pasion dominante y sus vicios. Sin embargo, no se crea que la concepcion delirante se halle siempre en relacion con el estado moral fisiológico de los individuos, pues se ven muchas escepciones de esta regla. Hay hombres tímidos que cambian totalmente de carácter, haciéndose osados y quimeristas; y otros corteses y apocados, aparecen groseros y atrevidos. No es pues tan fundado como se cree el adagio *in vino veritas*, y no es estraño que así suceda, si se considera que el hombre embriagado no tiene conciencia de sus relaciones con el mundo esterior, y las que le finge su imaginacion resultan de una concepcion delirante. El aniquilamiento de la inteligencia es el último término de la embriaguez, cayendo entonces el hombre en un estado, en que ya no es capaz el *sensorium commune* de emitir ni aun las ideas mas incoherentes, de recibir las impresiones esteriores, ni de trasmitir en fin á los órganos de la vida animal las irradiaciones voluntarias que poco antes les dirigia: de aquí proceden los desórdenes del aparato muscular. Algunas personas sumergidas en la embriaguez conservan la facultad de ocuparse en trabajos intelectuales, y aun de espresarse con elocuencia. Moreau refiere un ejemplo de esta especie, y existen otros análogos en las obras; pero sin embargo, no bastan á invalidar la regla que dejamos establecida. Ciertos sugetos son bastante consecuentes en su delirio. Areteo refiere que dos jóvenes ébrios, que se creian en un buque combatido por la tempestad, arrojaron por la ventana todos los muebles de la casa en que estaban, y tomaron por tritones y dioses marinos los soldados que fueron á poner fin á esta orgia.

»Se dice que la naturaleza de las bebidas fermentadas influye notablemente en los síntomas de la embriaguez. La que es producida por el alcohol se considera generalmente como mas grave, mas larga y temible que las demas; induce á cometer acciones reprensibles y sanguinarias, y determina un delirio furioso, reemplazado despues por una estupidez vergonzosa. Los bebedores de vino son mas alegres, mas bulliciosos y menos temibles, y los de cerveza mas abatidos y estúpidos.

»Los sentidos se hallan tan embotados, que no sienten los sugetos la impresion de los agentes esteriores. Los ojos estan al principio brillantes y animados, y despues se ponen huraños, empañados y vidriosos, hallándose en parte cubiertos por los párpados; altérase la vista, que á veces es doble, percibiéndose los objetos como al traves de una niebla. Darwin atribuye este fenómeno á las refracciones que causan las lágrimas que se encuentran delante de la cornea; pero no puede admitirse esta esplicacion, pues el desórden de la vista depende mas bien del trastorno del sistema nervioso que de los órganos encargados de las percepciones. Se dice que la pupila está contraida (*London. med. gaz.*, n. 5.—Froriep, en obr. cit. de J. Frank, p. 150).

»En el primer grado de la embriaguez todavia gozan los músculos de toda su energia: el sugeto no puede estarse quieto, quiere andar; pero bien pronto vacila y cae. Uno de los síntomas mas interesantes de este estado es la perversion de las contracciones musculares. Los que estan ébrios son incapaces de dirigir con seguridad sus miembros; cogen torpemente los vasos y los demas objetos de que quieren apoderarse; los movimientos de los brazos y de las manos son convulsivos, y la contraccion muscular tan vaga, que difícilmente llegan á servirse de los cuerpos que los rodean; lo cual depende sin duda de que no saben medir con esactitud la distancia y forma de los objetos, y de que los movimientos voluntarios no estan ya presididos del modo conveniente por la inteligencia, única que podria evitar los errores de los sentidos. La vacilacion del cuerpo, que se halla imperfectamente sostenido por las estremidades abdominales, es un fenómeno de la misma naturaleza, producido por la contraccion instintiva de los músculos, que no obedecen estrictamente á la voluntad. La inteligencia no puede combinar con precision los diversos movimientos que mantienen al cuerpo en equilibrio, resultando de aquí una serie irregular de contracciones y relajaciones alternativas de los músculos. La vacilacion revela el desórden profundo del sistema nervioso; pero es difícil determinar su naturaleza íntima. Se la encuentra tambien en otras afecciones internas, como la fiebre tifoidea, en las que la progresion incierta y vacilante de los enfermos depende, como en los embriagados, de una lesion funcional de los centros nerviosos. Por lo demas, la sola perversion de la inteligencia no nos parece suficiente para esplicar la incertidumbre de los movimientos musculares en los casos de embriaguez, puesto que existe igualmente en los enfermos tifoideos, que tienen intactas sus facultades intelectuales; de donde se infiere que debe haber alguna cosa mas que no conoce-

mos. Flourens piensa que el cerebelo es el asiento principal de la sobreestimulacion, y probablemente aceptarán esta teoria los que hacen representar á dicho órgano el principal papel en la coordinacion de los movimientos; pero se le han opuesto objeciones muy fundadas. Giacomini y muchos partidarios del contraestimulismo que sostienen sus ideas, dicen que el alcohol parece obrar mas especialmente sobre el cerebelo y los cordones anteriores ó motores de la médula espinal, é incluyen á este líquido entre los hiperestenizantes raquidianos (trad. cit., ord. 4).

»Háse notado generalmente, que los embriagados sufren impunemente caidas que producirian en otros lesiones graves; lo cual depende de que la contraccion muscular carece de la duracion y energia que adquiere en el hombre cuando mueve voluntariamente sus miembros. Resulta de aqui que la relajacion sucede con mucha rapidez á la contraccion, y ademas que no hallándose esta convenientemente dirigida, se dobla el cuerpo sobre los miembros, que solo oponen una debil resistencia, y la caida se verifica con lentitud y suavidad. Puede compararse muy bien este fenómeno con la vacilacion particular de los niños que no saben todavia andar: es una especie de convulsion clónica, es decir, una sucesion de contracciones y relajaciones irregulares de los músculos. Los miembros estan agitados á veces de un movimiento continuo, bastante semejante al que se observa en el corea. Ya hablaremos mas adelante del *corea de los bebedores* y de los temblores que se observan en el *delirium tremens*, á consecuencia del envenenamiento crónico por el alcohol.

»A medida que se aumenta la embriaguez, se hace cada vez mas débil é incierta la contraccion muscular, y al fin sobreviene la resolucion completa de los miembros. En vano se escita entonces la sensibilidad cutánea por medio de picaduras ú otras irritaciones análogas, pues no hacen los miembros ningun movimiento: hállase en este caso suspendida la sensibilidad á causa del desórden profundo del *sensorium commune*, que ya no puede sentir; asi como se suspende tambien la contraccion muscular, porque el cerebro deja de ser apto para presidir al sistema locomotor. Los esfínteres se sustraen al imperio de la voluntad; se espelen involuntariamente las orinas y las materias fecales, cuando llega la embriaguez á su mas alto grado; los músculos respiradores, que son en parte voluntarios y en parte no, dejan de obrar con la energia y regularidad fisiológicas; se entorpece la respiracion; no corre libremente la sangre por los vasos pulmonales, y no tarda la asfixia en concluir con el enfermo. La fuerte congestion sanguínea del cerebro y de sus membranas puede suspender las funciones de la inervacion.

»Resumiendo en algunas palabras la accion tóxica que ejercen los alcohólicos sobre el sistema nervioso, diremos que al principio hay sobreescitacion y perturbacion, y despues destruccion de las funciones inervatrices. Por estas tres grandes modificaciones del sistema nervioso se esplican todas las alteraciones de los diversos aparatos. No admitimos que haya estimulacion ó contraestimulacion segun las dosis, ni creemos con Giacomini que solo exista sobreestimulacion, esplicándose por ella todos los fenómenos que dejamos espuestos; pues existen desórdenes nerviosos, dependientes de la perturbacion del sistema de este nombre, que no pueden entrar en la dicotomia browniana que se ha propuesto para los medicamentos y venenos.

»Las funciones generadoras se escitan ordinariamente en los que solo se embriagan alguna vez; pero se debilitan cuando es habitual el uso de las bebidas fermentadas. Los que beben mucho vino, dice Amyot en su traduccion de Plutarco, tienen poca actividad en el acto de la generacion, y su semen es poco apto para fecundar. El alcohol escita los deseos venéreos en los libertinos, porque sus ideas dominantes adquieren entonces mas vehemencia. Por lo demas, la influencia que ejercen las bebidas espirituosas en el apetito venéreo es relativa á su cantidad; pues si esta es moderada y no hace mas que estimular el sistema nervioso sensitivo y la inteligencia, escita mas bien que amortigua las funciones generadoras.

»La piel se cubre de un sudor abundante ó de un ligero mador, exhalando una cantidad mínima de alcohol, pues la mayor parte de este líquido se elimina por la superficie de las vias respiratorias. Los perros en cuyas venas se ha inyectado espíritu de vino ó éter fosforado, despiden por la garganta torrentes de vapores azulados. Este esperimento debe hacerse por la tarde colocando los animales en la oscuridad.

»Ogston (*loc. cit.*) trae un cuadro, en que indica las circunstancias mas importantes del estado de 25 individuos que observó en un período avanzado de la embriaguez. En 20 estaba la pupila dilatada y en 6 contraida. En 9 de los primeros no se percibian los latidos de la arteria radial; existia un coma mas ó menos profundo, y estaban frias las estremidades y aun la superficie del cuerpo: en los 11 restantes era apreciable el pulso y la temperatura de la piel casi normal. En estos últimos habia una relajacion completa de los músculos; el cuerpo conservaba su calor habitual; la piel se presentaba suave, sin sequedad ni acritud; la cara pálida y la respiracion algo estertorosa. Resulta de este cuadro, que la dilatacion de la pupila corresponde á los síntomas mas graves de la embriaguez y la contraccion á los mas leves.

»Tomado el alcohol en corta cantidad y de un modo accidental, activa la nutricion general y escita favorablemente todas las funciones;

pero puede decirse que la embriaguez no produce jamás ningun efecto saludable, y nadie sostiene en la actualidad que sea útil embriagarse de vez en cuando, por mas escelente que sea el vino y oportunas las circunstancias en que se beba.

»Diferentes formas de la embriaguez aguda.— Los síntomas de la embriaguez varian segun la dosis del licor, la edad, el sexo y las disposiciones particulares del que se embriaga. Distinguense en ella tres grados.

»El primero se anuncia por calor y turgencia de la piel; la cara se pone rubicunda y animada, los ojos brillantes; el ánimo está mas libre, se ocupa solo de lo presente y destierra las inquietudes que le inspiraba lo venidero; las ideas son mas fáciles; el afecto y la amistad son los sentimientos que dominan; los individuos hablan mucho y cometen algunas indiscreciones. La inteligencia es mas activa, la conversacion mas brillante y animada, la gesticulacion marcada, viva y pronta; la palabra algo torpe y la lengua mas gruesa, como se dice vulgarmente. Esto es lo que se llama *estar achispado*.

»En el segundo grado esperimentan los individuos vértigos, una perturbacion bastante considerable de la vista; creen que los objetos giran á su alrededor; los ojos estan empañados y como vidriosos; la mirada es vaga y carece de espresion, haciéndose despues fija y estúpida. La cara está roja y abultada, las arterias faciales laten con fuerza; las venas yugulares se hallan dilatadas; hay zumbido de oidos, y los demas sentidos se ponen bastante torpes. La lengua no es ya capaz de apreciar esactamente el sabor del vino ni de los alimentos; la articulacion de las palabras es incierta y difícil; la voz en el canto ronca, y mas grave y baja generalmente que en el estado normal. La razon se halla fuertemente pervertida, ó mas bien es nula. Entonces es cuando se entrega el enfermo á toda especie de estravagancias, asi en acciones como en palabras, y comete una multitud de actos reprensibles, que niega mas tarde, y de los que no conserva el menor recuerdo cuando se disipa la embriaguez. El estómago suele desembarazarse de las materias que contiene, sobreviniendo vómitos y los demas signos de una indigestion. Las materias fecales y la orina se escretan involuntariamente en algunos casos, y un sueño profundo y saludable termina por lo comun este estado penoso y degradante para el hombre.

»El tercer grado, que se refiere por sus síntomas y los desórdenes materiales que los determinan á una congestion cerebral intensa, está caracterizado por la abolicion mas ó menos completa de las facultades intelectuales, del sentimiento y del movimiento. Sumergido el enfermo en un estado comatoso, y á veces en un caro profundo, se muestra insensible á todos los estimulantes esternos, siendo inútil pincharle y llamarle á voces, pues permanece completamente inmóvil; sus miembros se hallan en resolucion; en ocasiones se agita la boca convulsivamente; está llena de una espuma mas ó menos sanguinolenta, y exhala vapores fétidos de alcohol; las mejillas se elevan durante las espiraciones; el aire penetra con ruido en el pecho, y la respiracion es estertorosa como la de un agonizante, ó mejor como la de un apoplético.

»La duracion de la embriaguez varía segun sus grados: la primera forma que hemos descrito se disipa comunmente en seis ú ocho horas; la segunda no termina sino al cabo de un dia y bajo la influencia de un sueño, en general profundo, durante el cual es abundante la traspiracion, y á veces se prolonga por veinticuatro ó cuarenta y ocho horas. Galeno, Darwin y J. Frank dicen, que la embriaguez habitual no se disipa del todo hasta el siguiente dia, poco mas ó menos á la misma hora en que se contrajo. La duracion de la accidental no puede establecerse de un modo preciso. Los que se esceden rara vez en la bebida tardan mas en restablecerse que los demas: la edad, el sexo y la escitacion habitual del cerebro, influyen tambien en la duracion, no menos que la naturaleza de las bebidas fermentadas. La embriaguez por los vinos, especialmente si son espumosos, se disipa con mas prontitud que la debida al aguardiente y á las cervezas fuertes y rancias. El sugeto embriagado conserva todavia el dia siguiente al esceso cierta desazon; la cabeza dolorida y pesada; los ojos fatigados, abatidos; las conjuntivas inyectadas; la lengua cubierta de una capa blanca ó amarillenta, á veces muy gruesa; sed, inapetencia; en algunos casos náuseas, ansiedad en el epigastrio, cólicos y diarrea. Se difunde un calor incómodo por todo el cuerpo; la cabeza está ardorosa, y en ocasiones padece vértigos intensos; el pulso es frecuente, y las arterias laten con fuerza, aunque no haya fiebre propiamente dicha. «Crapularis dicta febricula sequuti »die adest, dice Van Swieten, cum lassitudine »totius corporis, capitis dolore, nausea sæpe et vertigine» (*Comment. in aphor.*, p. 127, t. II, en 4.º; Paris, 1771).

»Diagnóstico.— Importa mucho que tenga el médico una idea esacta de la embriaguez, asi bajo el punto de vista de la patologia, como bajo el de la higiene general. Un sugeto embriagado es *un enfermo*, que aunque se haya envenenado voluntariamente, no por eso es menos acreedor á los recursos de la medicina. Nunca debe olvidarse que en semejante situacion es el hombre un enagenado, *alienus ase*, un ser privado de razon y de juicio, que ignora cuanto hace y dice (mentis non compos). De este modo se ha considerado la embriaguez en Francia por la autoridad militar, cuando dice (Circular del 23 de diciembre de 1831): «Luego que se hayan disipado los efectos del vino, volverá á ejercer su accion la autoridad, y solo entonces intervendrá el superior, para usar de

las reprensiones ó castigos necesarios á fin de corregir las costumbres viciosas de su subordinado.» «Nadie, dice Gasté, debe escusarse de auxiliar á estos desgraciados, considerando la embriaguez como un estado morboso que reclama medios tan urgentes como un ataque apoplético, una fluxion de pecho, una fiebre maligna, etc. Desde la embriaguez mas intensa hasta la que solo altera las facultades intelectuales, existen una multitud de grados indefinibles, entre los cuales no puede establecerse distincion alguna que no sea arbitraria» (mem. cit., *Man. de méd., de chir. et de pharm. milit.*, t. LIV, p. 226). Este modo de considerar la embriaguez es muy esacto, y fuera de desear que la autoridad se conformarse con él escrupulosamente; pues asi no se espondria á castigar á veces á desgraciados que cometen acciones repreasibles, tratándolos como reos, en vez de considerarlos como enfermos. El hombre embriagado es para todo el mundo un objeto de desprecio y de disgusto; algunas veces se le abandona á si mismo, y suele espiar con la muerte la funesta pasion que le priva de los recursos de los asistentes. Ya diremos mas adelante las precauciones que deben tomarse para evitar los graves accidentes que puede ocasionar la embriaguez.

»Esta puede simularse por los malhechores, y por todos los que tengan interes en hacer creer que las malas acciones que han cometido han sido efecto de semejante estado, y no siempre es facil averiguar la verdad. En los casos de esta especie es preciso valerse de cuantas luces puedan darnos los antecedentes de las personas. «El conocimiento del género de vida del individuo, las sospechas de los asistentes, los vómitos y la naturaleza de las materias arrojadas, asi como la presencia ó falta de un aliento vinoso, favorecen comunmente el diagnóstico» (J. Frank, *loc. cit.*, p. 161). Considerándose la embriaguez como una circunstancia atenuante, importa mucho saber si existia ya cuando se cometió la accion; pero esto solo pueden aclararlo los procedimientos judiciales.

»Hay muchas enfermedades que pueden simular la que nos ocupa: tales son especialmente la congestion, la apoplegia cerebral y la asfixia. Ya nos hemos ocupado de esta parte del diagnóstico diferencial al tratar de la apoplegia, donde dijimos que el mejor signo es el olor alcohólico que despide el enfermo por la boca. Mas dificil es formar el diagnóstico, cuando una persona embriagada es acometida de congestion cerebral ó apoplegia; muchas veces cree el médico que solo tiene que combatir una embriaguez, cuando sobrevienen síntomas que le persuaden que hay una lesion mas grave en el cerebro. En otros casos se piensa que hay una hemorragia cerebral, y el enfermo se halla ya restablecido al dia siguiente. La falta de datos y el silencio voluntario que guardan á veces las personas que rodean al individuo, negándose á revelar la causa de los accidentes, pueden tambien engañar al médico. En los casos dudosos debemos averiguar si existe el olor alcoholico, pues si asi sucede, es un medio facil de descubrir la verdad. Como la asfixia solo puede resultar de causas especiales, no es muy dificil establecer su diagnóstico.

»Trotter dice, que la fiebre tifoidea puede simular la embriaguez en algunos casos. En los marinos y en los soldados ingleses que estan á menudo embriagados, se necesita, dice este autor, mucho detenimiento para poderse decidir sobre este punto; porque el estado huraño de los ojos, la estupidez de las miradas, la incoherencia de los discursos, el entorpecimiento de la palabra y la vacilacion al andar, son tan parecidos en ambos casos, que los cirujanos militares y los de marina deben ser muy circunspectos en imponer castigos solo por estas apariencias. Los vértigos, que hacen la progresion incierta y vacilante, el estupor é insensibilidad marcados en la cara, y la torpeza de la palabra, pueden confundir la fiebre tifoidea con la embriaguez; pero aunque los síntomas lleguen á este punto, los demas signos no dejarán duda alguna sobre la naturaleza del mal. Las manchas, las epistaxis, el estado de los dientes y labios, el gorgoteo, la hipertrofia del bazo y el estertor bronquial, etc., ilustran inmediatamente el diagnóstico.

»La parálisis incipiente de los enagenados se parece algo á la embriaguez. Colmeil dice, hablando de un individuo afectado de esta paralisis, que se le encontraba en los parages públicos, tartamudeando y vacilando como si estuviera embriagado; que sus amigos le reprendian instándole á que se moderase, y que la policía lo detuvo á media noche en la calle, porque iba corriendo sin objeto y delirando completamente. Por último, le encerraron como loco (*De la paralysie génerale chez les alienes*, p. 161, 1826).

»La embriaguez alcohólica puede confundirse con la producida por las sustancias narcóticas, especialmente por el opio, el beleño, la belladona, el estramonio, la cicuta, el tabaco, el cáñamo, la cizaña, etc. Seria interesante examinar todas las embriagueces que resultan de estas sustancias tóxicas, para establecer los caractéres propios de cada una de ellas, que pudieran distinguirlas entre si; pero esta especie de trabajo corresponde a la toxicologia y a la terapéutica, y no seria oportuno ocuparnos de él en este artículo. Los que deseen mas pormenores, los encontrarán en un artículo muy bien escrito de J. Frank (obr. cit., p. 167, t. III).

»El PRONÓSTICO de la embriaguez accidental no es comunmente grave; pero si llega á hacerse muy intensa, puede resultar la muerte de la congestion encefálica. Es mucho mas funesto, si la persona que se embriaga padece alguna enfermedad crónica, en cuyo caso se

halla subordinado á las circunstancias de esta última.

»Causas.—La embriaguez es un estado morboso que hemos considerado como un verdadero envenenamiento: todas las bebidas alcohólicas son capaces de provocarla. Las propiedades ébricas de estas bebidas dependen de la cantidad que contienen de alcohol, el cual constituye el principio activo de todos los líquidos fermentados en general, y particularmente de los vinos y demas espirituosos. El ácido carbónico contenido en muchos vinos, influye poco en la produccion de la embriaguez. Siempre que exista ó pueda formarse azucar en un líquido acuoso permaneciendo disuelta en él, puede producir alcohol por medio de la fermentacion, con tal que la temperatura no sea menor de 10 grados ni mayor de 30. El vino, la cidra de manzanas ó peras, la cerveza y la leche fermentada (koumiss de los tártaros) sirven para componer las *bebidas fermentadas simples*. Los jugos de los frutos del ciruelo cultivado (koetschwasser), del frambueso, fresal, moral, madroño, serval, arándano, enebro, guindo y marasca (kirschwasser marrasquino) forman las *bebidas fermentadas y destiladas*. Tambien pueden hacerse estas estrayendo el alcohol del jugo de la caña de azucar (ron), de la savia del abedul, del arce, de la palma, de la remolacha, verdolaga y zanahoria, y de los nabos. El trigo, la cebada, el centeno, la avena, el alforfon, el arroz, las patatas, el fruto del castaño de Indias y las castañas, pueden tambien fermentar y desprender alcohol. Las bebidas fermentadas simples son las en que este se halla mezclado con diversas sustancias procedentes de las que han servido para la fermentacion; y las fermentadas y destiladas, las en que el alcohol es mas puro y está mezclado con una cantidad menor de otras materias, á cuya categoría corresponden los aguardientes y demas *licores*. Hemos usado siempre de la palabra alcohol porque es el principio venenoso que ocasiona la embriaguez; pero se comprende que se hallan en el mismo caso todas las bebidas que lo contienen.

»El alcohol suele penetrar en la economía por la superficie mucosa gastro-intestinal, que es la via mas comun; pero tambien puede resultar la embriaguez de la absorcion de vapores alcohólicos por las vias respiratorias; habiéndose visto personas acometidas de vértigos y de todos los síntomas del primer grado de la afeccion que nos ocupa, por solo haber permanecido en un parage cuya atmósfera contenia bastante alcohol. La inyeccion de este en las venas y en el tejido celular de los animales los embriaga con mucha rapidez.

»Los efectos que provocan las bebidas alcohólicas son tanto mas notables, cuanto mas pletóricas las personas y mas escitable su sistema nervioso y cuanto mas dispuesto se halla el cerebro á congestionarse. Las mugeres y los niños soportan mas difícilmente las dosis fuertes de bebidas alcohólicas, que los adultos y los viejos. Estos líquidos obran con tanto menor actividad cuanto mayor es el uso que se hace de ellos. Las disposiciones individuales hacen variar tambien considerablemente los efectos del alcohol. La temperatura de la atmósfera ó del lugar que ocupa el hombre mientras bebe, puede aumentar ó disminuir los efectos de la embriaguez. Esta reconoce en ocasiones por causa determinante un escesivo calor y la influencia repentina de una temperatura fria despues de una caliente; cuyo efecto atribuye Roesch á la supresion de las funciones cutáneas, siendo esta la causa, dice, de que los espirituosos se toleren mejor (momentáneamente) en estío durante el calor y cuando se trabaja, que en invierno en parages frios y despues de comer. Es muy perjudicial que la persona embriagada se esponga de pronto á una temperatura baja, porque entonces no puede obrar la piel con la energía que antes (p. 248, *loc. cit.*). Por nuestra parte no creemos que dependan de semejante causa los efectos dañosos del frio, y sí mas bien de la influencia que este ejerce sobre el sistema nervioso. El humo del tabaco, la escitacion moral, la conversacion, el canto, los movimientos, etc., favorecen tambien al parecer el desarrollo de la embriaguez. Cuando el estómago se halla todavía vacío, sobreviene esta con rapidez, y es muy funesto el hábito que tienen los trabajadores de desayunarse con bebidas alcohólicas.

»Tratamiento.—*Profilaxis*.—La embriaguez se observa mas comunmente entre la plebe y los que no tienen educacion. Los médicos y los moralistas se han ocupado mucho de los medios que deben emplearse para combatir esta pasion degradante, y disminuir el número de los que se entregan á ella. Se han promulgado en varios paises y en distintas épocas, leyes destinadas á reprimir este vicio, estableciéndose penas severas contra los que en él incurran, durante el reinado de muchos reyes de Francia. En estos últimos tiempos se han formado varias *sociedades de templanza* en los pueblos del norte de Europa y de América. Sabido es el celo y laudable perseverancia que despliega en este momento el P. Mateo para estinguir el vicio de la embriaguez en Inglaterra, donde ha llegado á ser estremado y casi general. Dejaremos á un lado esta gran cuestion de higiene pública, que merece ocupar á los médicos y moralistas, y nos contentaremos con referir algunos medios que se han aconsejado para que los sugetos detesten sus bebidas favoritas. A veces se ha mezclado con estas alguna sustancia repugnante por su olor ó su aspecto asqueroso. Fournier dice que estinguió en dos mugeres la pasion del vino, poniendo emético sin que ellas lo supieran en las bebidas espirituosas de que hacian uso; pues atormentadas por los vómitos, renunciaron á su funesta cos-

tumbre (art. Crápula, *Dict. de sc. méd.*).

»Cuando está un hombre embriagado, se empieza colocándolo de modo que tenga la cabeza algo elevada; se le quitan los vestidos que puedan comprimir el cuerpo, y se le pone en un parage donde pueda hallarse tranquilo y resguardado del frio esterior. Sabido es que los que *duermen la mona*, como se dice vulgarmente, estan espuestos á enfriarse, y que muchos sucumben á la especie de asfixia que al fin ocasiona este enfriamiento, cuya funesta terminacion atribuyen unos á la suspension, ó al menos á la disminucion considerable del influjo nervioso, exagerada por la congestion cerebral, y otros á la lentitud de la circulacion y á la congestion de la sangre en los vasos. Se ha propuesto, para evitar el enfriamiento, rodear el cuerpo del enfermo con paja, estiércol y otras sustancias, que puedan conservarle el calor que pierde tan fácilmente. Esta precaucion es en efecto indispensable, sobre todo en la estacion rigurosa del invierno. Muchos embriagados mueren de frio en las prisiones donde se los encierra. Despues de hacer lo que hemos dicho, se los abandona á sí mismos, pues no tarda en apoderarse de ellos un sueño profundo que disipa su estado; pero conviene visitarlos de vez en cuando aunque esten durmiendo, no sea que de pronto los acometa una congestion ó una hemorragia cerebral.

»Cuando un soldado está sumido en la embriaguez, es preciso colocarlo en una sala á propósito ó en la enfermeria, y no en un calabozo como se hace con demasiada frecuencia; pues el primer inconveniente que tiene semejante medida, es exasperar al enfermo y obligarlo á cometer algun acto de insubordinacion, ó á proferir palabras injuriosas. «Todo hombre embriagado, dice Gaste, es un enfermo que debe tratarse inmediatamente y con la mayor energia posible en los casos mas graves. Cuando lo son menos, tambien ha de ser la primera la intervencion del médico; y los que entre tanto cuiden de él ó se hallen destinados á darle los remedios, deben tratarle con toda la dulzura y miramientos necesarios. Luego que se haya disipado la embriaguez y restablecido la salud, pero no antes, estará bien que intervenga la autoridad superior, para reprender y castigar al sugeto de un modo mas ó menos severo, con el fin de corregirle del vicio brutal de la embriaguez» (Mem. cit., p. 229). Estas palabras deben servir de guia á los médicos y cirujanos militares que tengan que asistir á soldados embriagados.

»*Tratamiento farmacéutico.*—Se han propuesto diversos medios para prevenir la embriaguez. Se ha dicho que podia evitarse tomando antes ó al mismo tiempo que los alcohólicos, aceite comun, agua salada, orina, almendras amargas ó ácido prúsico dilatado en agua. Plutarco refiere, que uno de los compañeros de mesa de Druso, hijo del emperador Tiberio, bebia mucho sin embriagarse. «Se advirtió que antes de beber comia cinco ó seis almendras amargas, y habiéndole privado de que lo hiciera, no pudo despues resistir tanto» (Traduc. de Amiot, t. XII). Segun Bulliard la orina tiene la misma propiedad (*Histoire des plantes veneneuses de France*, p. 43). Se han alabado tambien las coles, las cebollas, los ajenjos, el azafran, las aceitunas y las fricciones hechas en las sienes con licores aromáticos ó con ungüentos tónicos; pero es mas que dudosa la eficacia de todos los medios de que acabamos de hablar.

»Cuando está ya declarada la embriaguez, se aconsejan para disiparla las inmersiones en agua fria y los baños de sorpresa, las aplicaciones de oxicrato al escroto, las lociones frias y las afusiones de igual temperatura á la cabeza. Este último medio puede ser útil cuando haya congestion cerebral; pero conviene mucho evitar el enfriamiento, al que está ya muy dispuesto el individuo. Trotter dice que son muy útiles los fomentos de oxicrato frio en la cabeza. Refiere haber visto á muchos marineros embriagados caerse al mar, de donde salian despejados, y con este motivo cuenta refiriéndose á Buffon, que las mugeres de los salvages de América suelen arrojar al mar á sus maridos para evitarles los efectos de la embriaguez. Roesch considera el uso del frio como muy dañoso en general (*mem. cit.*, p. 245, *Journ. d'hyg. et de med. leg.*, t. XX).

»El amoniaco y sus diversos compuestos se tienen bastante generalmente como los mejores antídotos del alcohol, y se han preconizado por muchos autores. Las preparaciones que mas se usan son: el amoniaco, el acetato y el carbonato de esta base, administrados á cucharadas en una pocion. Massuyer, profesor de la facultad de Estrasburgo ha sido uno de los primeros que han restituido al acetato de amoniaco la reputacion de que gozaba en el tratamiento de la embriaguez. Gervais ha publicado en el *Bulletin de therapeutique* una nota sobre los buenos efectos del hidrógeno azoado (t. XVIII, p. 36). Acostumbra dar veinticuatro gotas de este liquido en una pocion, y lo ha empleado igualmente en fricciones sobre las sienes. Prus dice haber restablecido en poco tiempo á un hombre intensamente embriagado, administrándole una dracma de acetato de amoniaco (*Bull. de therap.*, t. XVII, p. 388). En otro caso quince gotas de amoniaco líquido volvieron la vida á otro sugeto, que estaba al parecer muerto (el mismo periód., t. VII, p. 134). Piazza refiere cuatro casos de curacion rápida, obtenida por este medicamento (mem. cit., t. VII, p. 160). Velsen, Diervach y Schneider lo han preconizado en Alemania (en la mem. cit. de Roesch y J. Frank, *loc. cit.*, p. 166). Rigal cita tambien muchos hechos, que prueban su eficacia contra la embriaguez (*Arch. gén. de méd.*, t. XVII, p.

601; 1828). El doctor Croomley recomienda el licor amoniacal aromatizado; y considerando Scharn muy recientemente al delirium tremens como una embriaguez llevada al grado mas alto, ha imaginado combatirlo con el succinato de amoniaco, obteniendo escelentes resultados (*Jahrbücherderin und ausländischen gesammten Medicin.*). Tambien podria usarse esta sal contra la embriaguez. El modo mas simple y fácil de administrar el amoniaco, es mezclando de treinta á cuarenta gotas de este medicamento en un vaso de agua azucarada, y haciéndolo tomar en media ó una hora á cucharadas. Si no pudiera el enfermo deglutir esta pocion, se emplearian de cuarenta á cincuenta gotas en lavativa. Tambien se le puede aplicar á las sienes; pero como este líquido en estado de pureza produce rubefaccion y vesicacion de la piel, nos parece preferible usar una mezcla de partes iguales de agua y de amoniaco, aplicando en la frente una compresa impregnada de este líquido. Podria administrarse tambien el acetato del mismo modo, pero á dosis mas altas, como de una á una y media dracmas por ejemplo. Los ventajosos efectos de las preparaciones amoniacales son muy problemáticos para otros observadores, que dicen haberlas usado sin ventaja. Pero sea de esto lo que quiera, como el amoniaco á la dosis de treinta á cuarenta gotas no tiene ningun inconveniente, se debe siempre recurrir á él, sin temor de que aumente la congestion cerebral.

»Se han administrado tambien, y al parecer con buen éxito, bebidas aciduladas con vinagre. Roesch considera este líquido como el antídoto mas directo; pero esta opinion es muy dudosa, por hallarse basada en la teoria mas bien que en la esperiencia. Sin embargo, otros observadores dicen haber obtenido buenos efectos del uso del vinagre, administrado interiormente y en lavativa, ó en fomentos y afusiones á la cabeza. El mismo efecto producen tambien los demas ácidos; pero como no se tienen tan á mano como el vinagre, merece este la preferencia.

»El remedio que mas comunmente emplea el vulgo para evitar ó disminuir la escitacion que produce la embriaguez, es una infusion cargada de café. Esta puede obrar favorablemente sobre el sistema nervioso cuando la afeccion no pasa del segundo grado; pero cuando ha llegado al tercero, no ejerce ninguna accion saludable, y aun podria tener graves inconvenientes.

»Los eméticos se han aconsejado por mas de un autor, diciendo que la misma naturaleza los indica de una manera evidente, puesto que se curan muchos embriagados, cuando arrojan por el vómito las bebidas contenidas en su estómago. Pero solo es ventajosa la administracion de este medio en el tercer grado de la embriaguez, y cuando se temen los funestos accidentes que siguen á la congestion cerebral. Se procurará averiguar ante todo, si hace mucho tiempo que se halla el enfermo en este estado, pues si ha trascurrido ya demasiado desde la ingestion de las bebidas alcohólicas, y hay motivo para creer que no debe ser notable la cantidad que contenga el estómago, es inútil el emético; puesto que el veneno ha pasado ya al sistema circulatorio y que no es posible neutralizar sus efectos, á no ser con los antídotos que ya dejamos indicados. Los vomitivos estan por el contrario indicados cuando la congestion cerebral y la asfixia amenazan la vida del enfermo. «Estos medios, dice Roesch, son á veces los únicos que pueden salvar á un sugeto á quien la embriaguez ha privado de sus sentidos, sumiéndolo en un estado de muerte aparente.» El vómito debe provocarse al principio, irritando la faringe y el velo palatino con una pluma, una sonda, etc., ó administrando agua caliente, y cuando asi no se obtienen resultados, se prescribe de dos á tres granos de tártaro estibiado en disolucion acuosa; cuya dosis puede ser mayor, y aun doblarse, cuando se haya apoderado del enfermo ese estado de insensibilidad que es tan comun. Puede suceder que se aumente la congestion cefálica con estos medios, y que no llegue á verificarse el vómito, en cuyo caso es preciso recurrir al uso de la sonda y de la bomba gástrica para vaciar el estómago, con lo cual se han curado algunos sugetos que estaban próximos á sucumbir. Ogston (*loc. cit.*), con la mayor parte de los médicos alemanes prefiere al bomba gástrica á los eméticos en todos los casos, y dice haberla usado en seis enfermos, que en su mayor parte recobraron el conocimiento casi inmediatamente.

»Todos los síntomas que se observan en el tercer grado de la embriaguez parecen indicar el uso de la sangria, y la mayor parte de los médicos la prescriben, cuando observan en los enfermos rubicundez y tumefaccion de la cara, abultamiento de los ojos, latidos enérgicos de todas las arterias, y signos de una congestion del cerebro, como la pérdida de la inteligencia y la parálisis general de la sensacion y del movimiento. Creemos útil la sangria, para disminuir momentáneamente la hiperemia encefálica que determina el alcohol; pero añadiremos que no siempre puede hacerla desaparecer, porque el veneno que ha penetrado en la sangre, perturba fuertemente las funciones cerebrales. Al mismo tiempo que se estrae una cantidad de sangre proporcionada á la fuerza del individuo y á la intension de la congestion, se aplicarán á la frente compresas empapadas en oxicrato frio; se lavará la cara, y se escitará con energia la piel de las estremidades inferiores por medio de sinapismos; tambien será útil hacer grandes afusiones de agua en el cuello y la cabeza, siempre que no las contraindique el enfriamiento del cuerpo. Mientras se usan estos recursos, se

procurará escitar el vómito con los que ya dejamos propuestos. El hombre embriagado cae á veces en una insensibilidad tal, que todas las funciones estan próximas á estinguirse: la respiracion se hace tan débil, que puede hacernos creer que está muerto el sugeto, y en otros casos tan difícil y laboriosa, que algunos médicos han recurrido á la traqueotomía, para combatir la sofocacion que amenazaba la vida de los enfermos. Un médico inglés, el doctor Sampson, se vió obligado á practicarla en un caso de esta especie (*Gazetta medicale*, p. 666; 1837).

»Para disipar los desórdenes que persisten cuando ha cesado la embriaguez, conviene prescribir las bebidas aciduladas, y que observe el enfermo alguna dieta. La infusion fria de café puede ser ventajosa para las personas que han cometido el dia antes algun esceso en el vino; pero nosotros preferimos las bebidas aciduladas, y particularmente las que contienen vinagre ó zumo de limon. No podemos convenir en el consejo que da la escuela de Salerno, seguido por muchos bebedores, de tomar una cantidad moderada de vino. «Si »nocturna tibi noceat potatio vini, hoc tu mane bibes et fuerit medicina»; pues con esta *medicina* se perpetúa el vicio de embriagarse.

»Naturaleza y clasificacion.—Brodie opina que el alcohol obra únicamente sobre las estremidades nerviosas; pero son pocos los partidarios de semejante opinion. Este líquido es un verdadero veneno, que penetrando en la sangre, ejerce sobre la pulpa cerebral una accion que solo conocemos por sus efectos, y á la que concedemos algo de especial, porque difiere esencialmente de la que ocasionan otros venenos, como las sales de plomo, el mercurio, el opio y otros muchos. La embriaguez ofrece todos los caractéres de un envenenamiento, en el que no creemos represente la alteracion de la sangre el principal papel. Para que la sustancia nerviosa se escite de una manera especial, es preciso que las moléculas alcohólicas sean conducidas por la sangre, bajo cuyo aspecto hay sin duda modificacion accidental de la composicion de este líquido, como sucede en muchos envenenamientos; pero no es á nuestro parecer la alteracion de la sangre la que determina los accidentes de la embriaguez; sino que colocamos su punto de partida en el desórden que esperimenta el sistema nervioso. La embriaguez es una enfermedad que debe clasificarse entre los envenenamientos, al lado del narcotismo y otras especies de intoxicaciones análogas. Algunos autores la describen al tratar de las enfermedades del cerebro; pero esta clasificacion nos parece viciosa, porque entonces seria preciso considerar tambien como afecciones de igual naturaleza todos los envenenamientos en que son muy pronunciados los desórdenes nerviosos.

»2.° Intoxicacion alcohólica crónica.—Para que el lector comprenda bien el sentido que damos á esta palabra, recordaremos que los fenómenos morbosos y las enfermedades á que da lugar la introduccion del alcohol en la economía, son muy diferentes, segun que se tome el veneno con largos intervalos y de un modo accidental, ó que hagan de él los enfermos (como tales debe considerarse á los que se envenenan voluntariamente de este modo) un uso habitual. De aquí resultan dos grandes clases de enfermedades: unas que corresponden á la embriaguez aguda y que hemos descrito ya en la seccion precedente, y otras, muy numerosas, de que vamos á hablar como dependientes de la embriaguez crónica.

»Trotter clasifica del modo siguiente las enfermedades que provoca la embriaguez: 1.° las que sobrevienen durante el paroxismo, y son: la apoplegía, el histerismo, las convulsiones, lo oneirodinia y los sueños espantosos; 2.° las que son causadas por el hábito de embriagarse, como el frenesí, la pleuresía, la gastritis, la oftalmía, los diviesos, la hepatitis, la gota, el escirro, la ictericia, la disnea, la hidropesía, la tabes, la atrofia, el síncope, las palpitaciones, el trismo, la diabetes, la manía, el idiotismo, las úlceras, la melancolía, la impotencia, la abolicion de los deseos venéreos y una vejez prematura. Esta larga enumeracion comprende las enfermedades que pueden sobrevenir en los bebedores; pero no está probado que gran parte de ellas sean provocadas por el alcohol.

»Friedrich, Clarus, Roesch y la mayor parte de los médicos alemanes, designan con el nombre de *ebriosidad* el estado habitual de embriaguez en que se hallan algunas personas; y distinguen entre los accidentes a que da lugar semejante estado: 1.° la *inhumanidad ébrica*, que comprende la *ferocidad* y la *tristeza ébrica*; 2.° la *beodez* ó el deseo de las bebidas alcohólicas, que puede llegar hasta la monomanía (dipsomanía); 3.° las *alucinaciones ébricas de los sentidos*; y 4.° la *locura ébrica* ó *delirium tremens*. Pudieran añadirse á esta division el temblor, las convulsiones y la epilepsia, que no estan comprendidos en ella. Creemos que deben estudiarse los varios desórdenes que produce el envenenamiento alcohólico, segun que afecten mas especialmente las facultades intelectuales, el sentimiento ó el movimiento.

»Enfermedades del sistema nervioso encéfalo raquidiano.—Empezaremos diciendo, que muchas veces es imposible hacer una separacion marcada entre los diferentes desórdenes de la inteligencia, de los sentidos y del movimiento. Hay sugetos que se enfurecen y son acometidos de monomanía homicida, permaneciendo sus movimientos firmes y seguros; pero otros se hallan atormentados por alucinaciones frecuentes, y padecen temblor al propio tiempo, presentando en una palabra todos los signos del delirium tremens juntamente con los de una monomanía homicida. Imposible seria enumerar las variadas formas que pue-

den revestir los desórdenes nerviosos producidos por la intoxicacion alcohólica. Debemos tambien prevenir al práctico, que las enfermedades que provoca comunmente la beodez habitual, pueden sin embargo manifestarse aunque sea muy corto el número de escesos, y aun á veces despues de una sola libacion demasiado copiosa. Importa mucho que el médico se halle instruido en estas particularidades, si ha de suministrar á los magistrados los documentos necesarios para apreciar el grado de culpabilidad de algunas acciones.

»A. *Mania furiosa, ferocidad ébrica.*—Esta se manifiesta especialmente en los hombres dotados de mucha fuerza, que carecen de educacion y pertenecen á las clases inferiores de la sociedad. «Se halla caracterizada por una conducta brutal bajo todos aspectos, por una cólera grosera, por la indiferencia hácia el bienestar ó el reposo de los demas, especialmente de su propia familia, por el desprecio de los principios de equidad y justicia, y por un humor jactancioso y quimerista, que induce el enfermo á maltratar sin ninguna consideracion á los que le contrarian, valiéndose de la violencia para sostener lo que llama su derecho» (Roesch, obr. cit., p. 14). Todos los dias se ven ejemplos de esta repugnante enfermedad entre la plebe, llegando algunos á cometer asesinatos ó herir gravemente á personas que no conocen, buscándolas para insultarlas groseramente ó maltratarlas sin causa ni motivo. Muchas veces descargan estos desgraciados su furor contra sus hijos ó mugeres. La autoridad debe intervenir, para evitar semejantes acciones y otras no menos culpables. Hay una multitud de grados entre la simple brutalidad ébrica y las tentativas homicidas que hacen los embriagados. La resistencia que se opone al enfermo, el estado anterior de sus facultades intelectuales, el calor atmosférico, la mayor cantidad de alcohol y la preexistencia de una congestion cerebral ó de cualquiera otra afeccion, son otras tantas circunstancias que pueden hacer variar los efectos de la manía furiosa que se apodera de un embriagado, y que deben examinarse con la mayor atencion por el médico-legista.

»Remitimos al lector á nuestro artículo Locura en cuanto al tratamiento general que exige esta especie de enagenacion. Solamente añadiremos, que en virtud de la causa especial que reconoce, debe emplearse ante todo el método curativo que hemos aconsejado en la embriaguez aguda.

»B. *Monomania homicida ébrica.*—Conviene distinguir de la forma precedente la inclinacion irresistible que arrastra á ciertos sugetos embriagados á cometer asesinatos. Hé aqui uno de los ejemplos mas notables que se pueden citar. «Seis años hacia que habia dado en embriagarse un oficial de carpintero, cuya pasion, que le sobrevenia por accesos, le obligaba á veces á estar bebiendo sin dejarlo por espacio de ocho, quince dias ó tres semanas. Todo este tiempo lo pasaba tranquilo sin hacer daño á nadie; pero cuando dejaba de beber, perdia el juicio y esperimentaba ansiedad, una agitacion general, opresion de pecho y congestion hácia el cerebro. Hallábase casado y tenia muchos hijos, profesando especial cariño al último, de edad de cinco años. Despues de haber pasado una vez siete dias entregado á la bebida, estuvo trabajando por espacio de tres, y se acostó en la cama de la familia donde se encontraba ya el niño. Cuando la muger salió á la mañana siguiente, despertó á su marido, el que no tardó mucho en hallarse acometido por una horrible ansiedad y un temblor violento, pareciéndole que una voz le amonestaba continuamente á que matase á su hijo. Se levantó de la cama; recorrió muchas veces el cuarto; se cruzó de brazos, y procuró disipar esta funesta idea por medio de la oracion, volviéndose despues á acostar y acariciando á la criatura. Pero al cabo de algunos minutos volvieron á presentarse el temblor y la ansiedad, y oyó nuevamente la terrible voz. No pudiendo ya resistirse, se lanza de la cama, coge un hacha, y da con el dorso de esta tres ó cuatro golpes en la cabeza de su hijo, llorando á lágrima viva. Luego que vió correr la sangre, volvió un poco sobre sí; colocó el hacha en su puesto; despertó á su hija mayor, y le dijo que fuera á buscar á su madre. Se apoderaron de él el mas verdadero arrepentimiento y un dolor espantoso; todo su cuerpo temblaba, y no tenia fuerza para vestirse. Se presentó á la justicia á confesar el hecho, refiriendo todas las circunstancias con la mayor detencion, y añadió que ya otras dos veces habia esperimentado el mismo deseo de cometer un asesinato; pero que lo habia llegado á vencer por medio de la oracion y alejándose con rapidez.» Despues de estar preso quince dias, declaró el tribunal que el atentado se habia cometido sin conciencia, y que por lo tanto no podia haber responsabilidad, pero que se vigilase al homicida (Roesch, not cit., p. 345). Esta observacion, interesante bajo muchos aspectos, demuestra que el desórden intelectual empieza comunmente por alucinaciones, y que no siempre sobreviene durante el uso de las bebidas alcohólicas, sino á veces muchos dias despues que se han ingerido en el estómago.

»La mania furiosa puede manifestarse solo una vez despues de un esceso, y se la designa con el nombre de *mania transitoria.* Esta se observa comunmente en las personas que no tienen costumbre de beber. Roesch cita el caso curioso de un consejero de Berlin, llamado Lencke, que maltrató de tal modo á su muger durante un paroxismo de mania ébrica, que le produjo lesiones que algun tiempo despues la condujeron al sepulcro. Cuando volvió en sí al cabo de una hora, lloró amargamente; pidió perdon á su esposa, y se quedó dormido por veinticuatro horas; al cabo de cuyo tiem-

po se disperto ya bueno, acordándose vagamente de haber soñado con un ladron.

»C. *Monomania triste*; *melancolia ébrica*; *tristeza ébrica*.—El bebedor que la padece está siempre sombrio, triste, descontento de sí mismo y de las personas que le rodean; es quimerista, y cree continuamente que se trata de engañarle y de reprenderle por sus faltas. Los sugetos en quienes se observa esta monomania triste, son generalmente ilustrados, y pertenecen á la clase elevada de la sociedad. La lucha que se establece entre la razon que se opone á sus escesos habituales, y la funesta pasion que los domina, acaba por sumergirlos en la tristeza, y los arrastra en fin á la desesperacion y al suicidio.

»Cuando yo estaba en la Salitreria, dice Esquirol, habia en ella una muger maniaca, que á la mas ligera contrariedad se entregaba á la bebida, y se ponia furiosa ó hacia tentativas de suicidio, si no se la contenia á tiempo.«Toll encontró en las cárceles de Bamberg una muger, que cuando estaba bebida, esperimentaba un deseo vehemente de quemar alguna casa. Apenas pasaba esta irritacion, se horrorizaba de sí misma; pero habia cometido catorce incendios antes que llegaran á encerrarla» (Esquirol, *Des maladies mentales*, t. II, p. 74; 1838).

»D. *Monomania ébrica*, Esquirol; *dipsomania y polidipsia* de los médicos alemanes.—¿No son los bebedores, dice Esquirol, unos verdaderos monomaniacos? Cuando se los observa cuidadosamente, se encuentra en ellos todos los caractéres de la locura parcial. Roesch distingue muchos grados en esta especie de monomania. «El primero consiste en el deseo de las bebidas espirituosas, que son propias para provocar un estado de espansion y de alegria. El segundo es un deseo casi irresistible, debido á la necesidad de reanimar las fuerzas abatidas de cualquier modo, y sobre todo por abusos anteriores de los licores fuertes.» No creemos que deba atribuirse á la dipsomania, es decir á una verdadera monomania, el deseo de las bebidas alcohólicas, á menos que sea estremado. La beodez es, como dice muy bien Roesch, una propension morbosa á embriagarse, que domina completamente al hombre, y que se puede comparar con el hambre canina. El médico ruso Bruhl-Cramer divide la embriaguez en continua, remitente é intermitente. Estas divisiones nos parecen singulares; sin embargo, como las hace un hombre que ha tenido frecuentes ocasiones de observar todas las formas de la enfermedad, tomaremos algunas citas de su obra (*Uber die Trunksucht und eine rationelle Heilmethode derselben*; Berl., 1819).

»En la *dipsomania continua*, despues de pasar los enfermos una noche agitada, y á veces sin dormir, se quejan de dolor de cabeza, de inapetencia, de náuseas, y su primer deseo es beber algunos tragos de aguardiente ó de vino. Cuando han tomado cierta cantidad de estas sustancias, cesa el temblor de los miembros y del cuerpo; se reaniman las fuerzas, y puede el sugeto dedicarse á trabajar; pero como continúa bebiendo, se vé muy luego obligado á suspender sus tareas, y cae en esa embriaguez que dejamos descrita.

»La *dipsomania intermitente* se manifiesta por paroxismos, que sobrevienen en épocas mas ó menos regulares. Cuando el hombre es víctima de esta enfermedad mental, pierde su libre albedrio y no puede resistir á su inclinacion, como lo prueban los siguientes ejemplos, que elegimos entre otros muchos referidos en las obras. Clarus habla de un hombre, que tenia cada dos ó tres meses accesos regulares de dipsomania periódica, que se anunciaban por sequedad de la piel y de la lengua, estreñimiento, rareza y lentitud del pulso, una irritabilidad insólita, ansiedad, agitacion, insomnio, y por un quebrantamiento general; las venas se hinchaban; se aceleraba el pulso, y obligado el enfermo á satisfacer su pasion, se encerraba en su cuarto, donde nadie entraba mas que una muger anciana; se acostaba; ponia á su lado algunas docenas de botellas de vino tinto, y bebia sin cesar hasta que se concluian. Este acceso terminaba por vómitos repetidos.

«Una señora, jóven todavia, dice Esquirol, ha estado muchas veces en Charenton, porque el abuso del vino y de los licores la sumia en una embriaguez, cuyos efectos se prolongaban por muchos dias. Cuando se disipaban los vapores alcohólicos y recobraba la enferma su razon, se llenaba de vergüenza, ocultándose y reclamando vivamente se la devolviese á su familia. Esperando ayudarla á vencer la pasion que la dominaba, la prescribimos los chorros, y la tuvimos encerrada algunos meses, amenazándola con que estaria toda su vida, si daba margen á que la condujeran otra vez al establecimiento. Nos dió muy buenas palabras, y demostró una firme resolucion; pero desde que se vió en libertad, volvieron á presentarse los accesos» (*Des malad, ment.*, t. II, p. 80, en 8 º; Paris, 1838).

»Esquirol refiere muchos ejemplos análogos; habla de un enfermo, en quien la necesidad de las bebidas fermentadas se renovó por espacio de tres años todos los otoños, cesando solo cuando pudo sustraerse á la influencia del frio y de la humedad, marchándose á vivir á Italia. Bruhl-Cramer conoció una muger, que se embriagaba el 15, 16 y 17 de cada mes, y un hombre que hacia lo mismo en las lunas nuevas, durándole el acceso por lo comun siete dias y á veces nueve. Sin embargo de la imponente autoridad que tienen los nombres que acabamos de referir, mas de un médico niega que la dipsomania pueda presentarse bajo una forma verdaderamente intermitente. Roesch, que ha observado un número bastante considerable de dipsomaniacos, no ha visto que afectase el mal una regularidad tan marcada como dice Bruhl-Cramer,

»La dipsomania es una enagenacion mental, caracterizada por una inclinacion irresistible á las bebidas fermentadas. Se compara con razon á la bulimia y á la ninfomania. Es una locura parcial, una verdadera monomania, que sobreviene á veces en individuos que jamás han abusado del vino ni del alcohol. Sin embargo, acomete con mas frecuencia á las personas que han hecho escesos de este género en diferentes épocas de su vida. La edad crítica obra como causa ocasional en algunas mugeres.

»Cuando la dipsomania se presenta por accesos, suelen observarse los síntomas siguientes: tédio, tristeza, irascibilidad, que llega hasta el furor; cefalalgia sincipital, vértigos, zumbido de oidos, alucinaciones acústicas y visuales; temblor ligero de los miembros, y á veces movimientos convulsivos, contraccion de los párpados; sueño agitado; rubicundez violada y turgencia de la cara; temblor y sequedad de la lengua; anorexia, ó pica y depravacion del apetito, y una necesidad instintiva, imperiosa é irresistible, de beber, que si no llega á satisfacerse, induce al enfermo á cometer acciones criminales, para procurarse las bebidas que desea. Obsérvanse tambien borborigmos, estreñimiento y mayor encendimiento de las orinas, que se hacen igualmente mas escasas. Algunos autores dicen, que se manifiestan petequias en diferentes puntos del cuerpo, y hemorragias por la nariz, las encias y el ano.

»Al principio se limita el enfermo á satisfacer la sed, y las primeras dosis de vino ó aguardiente que toma, le restituyen la fuerza y la tranquilidad. Lo mas estraño es que la sed no puede apagarse con agua ni con bebidas acuosas y aciduladas, sino esclusivamente con licores espirituosos. Esta necesidad persiste mientras dura el paroxismo; despues del cual entran los enfermos en convalecencia; vuelven á ser sobrios, y muchos tienen una repugnancia invencible y aun horror á las bebidas fermentadas. Los vómitos, los dolores de vientre, el insomnio, los espasmos y las alucinaciones, constituyen los últimos síntomas del mal y los signos de la convalecencia. No obstante, el sistema nervioso se conserva algun tiempo perturbado, la cara alterada y lívida; hay todavia una susceptibilidad estremada y tendencia á enojarse.

»Es dificil curar la dipsomania. «Los motivos mas poderosos, las resoluciones mas fuertes, las mas solemnes promesas, la vergüenza y el peligro á que se esponen, los dolores físicos que les aguardan, los castigos con que se les amenaza si no se corrigen, los ruegos, las súplicas de los amigos, la ternura de los padres, de las madres y de los hijos, todo es insuficiente para curar á estos desgraciados de su deplorable inclinacion.» Así es que Esquirol, de quien tomamos estas palabras, aconseja recurrir al aislamiento. Es preciso, dice este médico, vencer el hábito de intemperancia con una larga costumbre de sobriedad, y para conseguirlo, conviene evitar las ocasiones, colocando al individuo en la imposibilidad de satisfacer su vicio; todo lo cual se logra por dicho medio. Bruhl-Cramer aconseja el ácido sulfúrico unido al castóreo, para prevenir la dipsomania, y cuando se ha manifestado ya el acceso, la tintura de castóreo y el cálamo con el éter sulfúrico.

»E. *Demencia ébrica.*—Se parece completamente á la demencia producida por otras causas, y creemos por lo tanto inútil reproducir su descripcion. A consecuencia de repetidos escesos se observan en el enfermo atontamiento, apatia, debilidad de la memoria, un insomnio completo, y el individuo, víctima de alucinaciones y de terrores pánicos, vocifera durante la noche, y acaba por sucumbir con todos los síntomas de la demencia. Muy comunmente sobreviene la muerte á consecuencia de accesos epileptiformes, de convulsiones ó de la parálisis.

»F. *Alucinaciones.*—Rara vez dejan de perturbarse estraordinariamente los sentidos de resultas de los escesos en la bebida: ora son mas finos y se hallan mas escitados; ora por el contrario, pierden su agudeza ó se pervierten. El oido, la vista y el tacto, padecen alucinaciones muy notables. Los bebedores creen oir voces que les hablan, les injurian y echan en cara su mala conducta ó crímenes atroces. Ven pasar delante de sus ojos imágenes fantásticas, llamas, figuras humanas ó de animales. En ocasiones discurren con esactitud, conociendo que estas visiones no son reales; pero no pueden disiparlas. Algunos pierden el olfato y perciben olores que no existen. Estas alucinaciones son á veces el único síntoma de la beodez; pero tambien suelen acompañarse de delirio y temblores, y entonces se considera la enfermedad como un *delirium tremens*. Recuérdese ademas, que estos síntomas pueden reunirse de dos en dos ó en mayor número, faltar enteramente y combinarse de mil diversos modos. Lo que al médico le importa es averiguar la causa específica de que dependen. Pueden las alucinaciones acompañarse de delirio, sin que deban por eso considerarse como un *delirium tremens*. He visto entrar en Charenton, dice Ramon, muchos enfermos de ambos sexos, y especialmente hombres, que padecian un delirio agudo con agitacion considerable, por abusar de las bebidas. En el delirio de estos sugetos no se encontraba ilacion alguna; sus palabras carecian de sentido; no habia relacion entre los gestos y los sonidos articulados; se notaba un desórden completo en las ideas y espresiones; en una palabra, este estado, que comunmente duraba poco, no podia considerarse como un *delirium tremens*, sino como un verdadero acceso de mania aguda (Tes. cit. de Royer-Collard, p. 34).

»G. *Alteraciones del movimiento: convulsiones, córea y epilepsia alcohólicas.*—Los bebe-

dores de aguardiente y de vino blanco acostumbran padecer temblores, que al principio son débiles, y no se manifiestan sino durante el tiempo que pasan bebiendo ó en los dias subsiguientes. Los brazos, los labios y las estremidades inferiores, estan agitados de un temblor continuo, que en algunos llega á imitar perfectamente los espasmos del córea; por lo que se ha llamado con razon á esta enfermedad convulsiva *córea de los bebedores*. Cuando existe en menor grado sin perturbacion notable de los sentidos, constituye una afeccion distinta, que no tiene nombre particular; pero se llama *delirio con temblor* si el enfermo padece alucinaciones. Fácil es comprender cuán arbitrarias é infundadas son estas distinciones nosográficas en la mayor parte de los casos. El estudio de los accidentes nerviosos que provoca el alcohol nos ha demostrado mas de una vez, que es difícil formar grupos distintos y bien determinados con los síntomas que ocasiona el envenenamiento de que nos venimos ocupando.

»Cuando el temblor se hace crónico por los continuos escesos del sugeto, cesa momentáneamente bajo la influencia de nuevas dosis de alcohol. Entonces recobran los miembros por algunos instantes su antigua fuerza; pero no tarda en presentarse de nuevo la perversion de los movimientos; el enfermo cae en la demencia, y se le paraliza el sistema muscular.

»Las convulsiones pueden tambien ofrecer la forma que tienen en la epilepsia. Royer-Collard nos ha comunicado muchas observaciones de este género, recogidas en el hospital de Charenton. Una enferma de cuarenta y seis años de edad, que habia estado en dicho establecimiento quince veces en el espacio de algunos años, se hallaba tan dominada por el vicio de la embriaguez, que no podia reprimir su pasion cuando se encontraba sola. Despues de dos ó tres dias de escesos perdia la memoria y la inteligencia; caia en una estupidez completa; sus brazos se afectaban de temblor; los labios se ponian azulados; las deyecciones alvinas eran involuntarias; la boca se llenaba de espuma, y sobrevenian accesos epileptiformes con intervalos bastante cortos. En un soldado de treinta y seis años de edad, que estaba sujeto desde la infancia á padecer accesos de epilepsia muy distantes entre sí, se manifestaban con una violencia estremada siempre que se entregaba al desórden de una orgia (observaciones comunicadas).

»Los síntomas de la epilepsia alcohólica no difieren sensiblemente de los que ofrece la producida por otras causas; solo que van precedidos de rubicundez de la cara, de congestion, de estupidez, de pérdida de la inteligencia, de algunos movimientos convulsivos y de los signos de una embriaguez confirmada. El médico llamado en el momento del ataque, que no tuviese dato alguno acerca de las costumbres del enfermo, podria suponer que existia una epilepsia simple. La única circunstancia que sirve en este caso para ilustrar el diagnóstico, es el olor alcohólico que exhala el epiléptico. Hay ademas en el intervalo de los ataques un estado morboso muy diferente del estupor, del abatimiento y torpeza, que suceden á la epilepsia simple. Las convulsiones se presentan con mas frecuencia en las mugeres, y particularmente en las menores de treinta años: Lippich dice que son incurables. Comunmente terminan por la muerte, por la parálisis de algun miembro y por la demencia.

»El tratamiento de la epilepsia alcohólica no puede ser idéntico al de la simple. Cuando se teman los efectos inmediatos de la congestion cerebral, deberá practicarse una abundante sangria y colocar revulsivos en los miembros. Se recurrirá despues al tratamiento de la embriaguez, usando de preferencia las lociones frias en la cara, las bebidas acidulas y la pocion amoniacal. ¿Convendrá el opio, tan ensalzado por unos y deprimido por otros en el delirium tremens, para combatir la epilepsia, las convulsiones y la agitacion alcohólica? Es imposible responder á esta cuestion, pues los hechos que encierran las obras no suministran los datos necesarios.

»La *parálisis* es una consecuencia frecuente de la embriaguez. Calmeil dice que entre sesenta y dos casos de parálisis generales, observadas en los enagenados y que terminaron por la muerte, diez y siete eran debidas á esta causa. Hé aquí el curso que sigue en general esta lesion. Va precedida constantemente de perturbaciones intensas de las funciones cerebrales. Antes que se noten los signos que la caracterizan, se manifiestan por un tiempo variable alucinaciones, delirio y movimientos convulsivos de los miembros; pero bien pronto, cuando continúa el uso de las bebidas, se debilita la memoria; cae el enfermo en un estado de entorpecimiento, alternado en épocas variables con dichas alucinaciones de la vista y del oido que ocasionan un delirio agudo intensó; despues vuelve á establecerse la calma; la inteligencia queda trastornada, la palabra torpe, los movimientos de los miembros débiles é inciertos, y sobreviene al cabo una parálisis general. A veces presentan los enfermos al mismo tiempo algunos signos de epilepsia: en un individuo cuya observacion nos ha comunicado Royer Collard, se manifestaba por intervalos una congestion sanguínea encefálica; el enfermo caia entonces de espaldas; perdia el conocimiento; estaba veinticuatro, cuarenta y ocho ó sesenta horas echado sobre el dorso, sin ver, oir, ni sentir, y de cuarto en cuarto de hora esperimentaba en los brazos y las piernas ligeras convulsiones, que se repetian incesantemente. El temblor de los miembros, la incertidumbre que se nota en los movimientos, y la dificultad de la palabra, son los síntomas que preceden á la parálisis general. Es raro que sea parcial, aun-

que puede suceder asi, cuando existe una lesion circunscrita de las membranas y del cerebro.

»La parálisis de los sentidos es mas rara que la del movimiento. Conozco un antiguo bebedor, dice Roesch, que se me ha quejado frecuentemente de entorpecimiento y de insensibilidad de algunos dedos de la mano, sin que hasta ahora se le haya presentado otra cosa. En muchos casos no estan mas que embotados los sentidos, y en otros se observa amaurosis, sordera y una disminucion considerable de la sensibilidad tactil.

»INFLUENCIA DEL ALCOHOL SOBRE LAS DEMAS FUNCIONES.—A. *Sobre las generadoras.*—Ya hemos dicho que las altas dosis de alcohol disminuian la aptitud del hombre para los placeres venéreos; lo cual se nota especialmente en los que abusan largo tiempo de los licores fuertes. Lippich ha calculado que el producto del matrimonio de un bebedor es 1,3 de niño, y que la embriaguez sofoca el germen de las dos terceras partes de los individuos que debieran procrearse (Roesch, *loc. cit.*, p. 83). Frank opina, que el abuso del vino en las mugeres, cuyo sistema nervioso goza de una irritabilidad tan considerable, es una de las principales causas del aborto y de los accidentes de mas gravedad que pueden resultar del parto. Roesch no duda afirmar, que á veces estan completamente atrofiados los testículos en algunos bebedores, cuyo escroto y miembro viril se presentan flácidos, y que padecen por lo tanto una verdadera impotencia. Este hecho nos parece dudoso, y no puede admitirse sin otras observaciones mas positivas que las que refiere el médico aleman.

»De los cuadros que se han publicado en muchos paises resulta, que los hijos de padres bebedores padecen con mas frecuencia que los demas enfermedades graves. Darwin dice, que todas las afecciones producidas por el abuso de los alcohólicos son hereditarias, trasmisibles hasta la tercera generacion, y se agravan poco á poco cuando persiste la causa, hasta que llega á estinguirse la familia. Pero estas aserciones son evidentemente exageradas. Lippich ha recogido algunas observaciones muy interesantes, pero que no pueden disipar las dudas que reinan sobre tan árdua cuestion. En las enfermedades que se declararon en noventa y siete niños procreados durante la embriaguez de sus padres, figuran muchas que se manifiestan habitualmente en los individuos de su edad (Roesch, *loc. cit.*, p. 86). Es preciso reconocer sin embargo, que los hijos de los bebedores estan mas dispuestos que los demas á las enfermedades del cerebro. Un músico entregado á la bebida, de unos cincuenta años de edad, y que murió de una pleuresia, tuvo contra la regla general catorce niños de su muger: cuatro de ellos, uno varon y tres hembras, eran idiotas de nacimiento; el primero, de quince años de edad, amaneció un dia de invierno helado en el campo; una de las hijas murió de atrofia á los ocho años, y otra pereció á los trece del mismo mal: en cuanto á los diez hijos restantes, no sobrevivieron mas que dos, pues ocho perecieron de consuncion. Este hecho, referido por Roesch, no tiene mucho valor, porque carece de los pormenores necesarios.

»B. *Influencia del alcohol sobre los órganos digestivos.*—Los médicos de la escuela fisiológica han exagerado los funestos efectos de las ingestiones irritantes sobre la membrana mucosa gastro-intestinal. Creian que esta no podia ponerse en contacto con cierta cantidad de alcohol sin inflamarse al momento, y que los desórdenes nerviosos dependian de la irritacion trasmitida por el estómago al cerebro. El abuso de los licores fuertes produce frecuentemente síntomas gastrálgicos, pero nunca la gastritis aguda, á menos que los enfermos no hayan padecido ya esta inflamacion ó esten predispuestos á ella. La gastralgia de los bebedores va acompañada de dolores epigástricos, de punzadas en el estómago, de calor en la misma víscera, de anorexia y de desfallecimiento, que obliga á los individuos á comer. Por lo comun hay repugnancia completa hácia los alimentos; y es muy frecuente que los bebedores hagan uso de cantidades tan mínimas, que no podrian bastar para sostener la vida de otros hombres: por eso se dice que los aficionados al vino viven sin comer. Muchos padecen pirosis y vómitos nerviosos. La secrecion de la membrana mucosa está á veces alterada, y algunos vomitan cantidades considerables de un moco filamentoso ó de una materia mucoso-albuminosa. Estos vómitos son muy á menudo signos precursores de la afeccion cancerosa del estómago.

»La modificacion patológica que esperimenta la sensibilidad de la membrana interna de este órgano, produce al fin en la estructura de sus membranas cambios capaces de desarrollar alteraciones orgánicas. Asi es que se manifiestan á menudo el cáncer gástrico é induraciones de las paredes del estómago, en los que han abusado mucho tiempo de las bebidas alcohólicas. Esta etiologia se halla admitida con bastante generalidad. Sin embargo, debemos decir que se funda mas bien en teorias que en cuadros estadísticos esactos. Roesch ha comprendido perfectamente, á nuestro parecer, el modo de obrar del alcohol: su uso prolongado, dice este médico, ejerce una accion química sobre las paredes del estómago, y escita sus túnicas, dando origen á degeneraciones, que por lo demas si se hacen escirrosas, propiamente hablando, deben en parte su origen, y sobre todo su desarrollo, á la discrasia adquirida de los humores, mas bien que á la accion local del alcohol. Bien se echa de ver cuán reservados debemos ser en semejante materia, si se tiene en cuenta que el cancer se desarrólla en personas que no han hecho jamas ningun esceso, y que gran número de bebe-

dores sucumben sin haber presentado nunca los signos de esta afeccion, de la que no se encuentra vestigio alguno en su cadaver. Concedemos que la irritacion especial y continua que ejerce el alcohol sobre el estómago, favorezca el desarrollo de las enfermedades orgánicas, que solo puede esplicarse por la perversion de la nutricion intersticial, pero nada mas: siempre es indispensable el concurso de esa otra causa que no conocemos, y que designamos con el nombre de *predisposicion*.

»C. *Influencia del alcohol sobre los órganos de la secrecion biliaria.*—Se cree generalmente que es comun en los bebedores la alteracion del hígado, conocida con el nombre de *cirrosis*. La secrecion biliaria, y por consiguiente el órgano hepático, deben modificarse por el uso continuo de las bebidas espirituosas; pero se ignora de qué modo. Se ha dicho que el sistema venoso abdominal y el de la vena porta eran mas activos, y que la frecuencia de la ictericia, de la hepatitis, de la cirrosis y de la ascitis, demostraba la influencia especial que sufria la glándula hepática. Sin negar que este órgano pueda alterarse mas ó menos directamente á causa de los escesos alcohólicos, diremos sin embargo, que se necesitan nuevos hechos para demostrarlo. En la actualidad se conocen perfectamente las íntimas relaciones que existen entre las afecciones del corazon y del pulmon por una parte, y los diversos grados de congestion hepática por otra, y se podrá distinguir los casos en que el uso inmoderado del alcohol sea la única causa del mal. A los patólogos corresponde fijar sériamente la atencion sobre este punto, que nos parece hallarse todavia rodeado de tinieblas.

»La ictericia de los bebedores ¿es simplemente espasmódica ó nerviosa, como dicen los autores, ó depende de la hiperemia hepática? Las observaciones ulteriores aclararán tal vez esta cuestion, pues carecemos de datos para resolverla ahora.

»Nada tenemos que decir sobre la hidropesia ascitis de los bebedores, pues se refiere á todas las alteraciones conocidas del hígado, del corazon, y á los obstáculos que esperimenta la circulacion de la vena porta; cuyas alteraciones nada tienen de especial en la embriaguez.

»D. *Influencia del alcohol sobre los órganos respiratorios.*—Se ha hablado vagamente de enfermedades de estos órganos, diciendo que son frecuentes en los sugetos dados al vino los tubérculos pulmonales y las neumonias. Royer-Collard piensa que la accion directa del alcohol sobre el tejido de los pulmones contribuye poderosamente á la produccion de estos efectos, ya como causa determinante, ó ya solo como predisponente (tés. cit., p. 19). Pero todas estas aserciones necesitan confirmacion. Se concibe fácilmente, que un hombre aficionado á embriagarse esté mas espuesto que los demas á contraer las enfermedades que origina el frio, sin necesidad de hacer representar un gran papel al influjo especial ejercido por el alcohol. Los enagenados estan como los bebedores muy espuestos á padecer neumonias y pleuresias, á causa de hallarse sometidos á todas las vicisitudes atmosféricas y de ser insensibles al frio.

»E. *Influencia del alcohol sobre los órganos circulatorios.*—La escitacion que produce este líquido en el sistema vascular y sobre todo en el corazon, favorece el desarrollo de la hipertrofia cardiaca. Los que no estan habituados á las bebidas vinosas ó alcohólicas, esperimentan latidos de corazon y pulsaciones incómodas en todas las arterias; su respiracion es anhelosa, y á veces sienten, si no un verdadero dolor, cierta incomodidad en la region precordial. Uno de los mas singulares efectos que ejercen los alcohólicos sobre la circulacion capilar, es la hipertrofia de los vasos que se distribuyen por la piel de la nariz, de las mejillas y del contorno de los labios y de los oidos. La congestion sanguínea de la cara llega á veces á producir la enfermedad conocida con el nombre de *barros* ó *herpes de los bebedores* (véase *acnea*).

»F. *Influencia del alcohol sobre los riñones.*—Desde que empezaron á llamar la atencion las alteraciones de la orina, se creyó notar que era frecuente la albuminuria en los paises donde se abusaba de los licores fuertes, habiéndose dicho que en Inglaterra resultaba frecuentemente de esta causa. En Paris es muy dudosa la influencia de los alcohólicos sobre la nefritis albuminosa. «Esta causa, dice Rayer, me ha parecido muy rara comparativamente con el influjo del frio y de la humedad; tenemos por ejemplo una observacion de Houllier, dos de F. Hoffmann, una de Chopart, una de Godillon, otra de Allan, etc.» (*Traité des maladies des reins*, t. I, p. 446, en 8.º; Paris, 1839).

»No se sabe cosa alguna cierta acerca de la influencia que puede tener en la produccion del mal de piedra el uso inmoderado del alcohol. Magendie atribuye esta enfermedad á la disminucion de la parte acuosa de la orina, que se verifica segun él, cuando se hace un uso habitual de los alcohólicos. Por lo tanto cree que en ocasiones debe atribuirse á esta causa el desarrollo de los cálculos (*Recherches sur le gravelle*, p. 54). «El uso de los espirituosos, dice Rayer, coincide en ciertos casos con el mal de piedra; mas por una parte, la alimentacion muy azoada, que es la causa principal de esta enfermedad, acompaña casi siempre á la intemperancia de las bebidas, y por otra es muy frecuente que no existan cálculos urinarios en los que abusan de los alcohólicos.» Resulta, pues, que es imposible considerar la embriaguez como causa positiva del mal de piedra. Tampoco se halla mejor demostrada su influencia sobre la afeccion gotosa.

»G. *Influencia del alcohol sobre la nutricion.*—El alcohol modifica la nutricion de los tejidos de una manera muy marcada, puesto que los hace aptos para inflamarse y arder como los cuerpos combustibles. Designase con el nombre de *combustion espontánea* el incendio que sobreviene accidental ó espontáneamente en el cuerpo de los que han abusado mucho tiempo de las bebidas espirituosas.

»La estremada emaciacion es otro de los accidentes que suceden al uso inmoderado de los licores. Los que hablan de esta alteracion general nada dicen sobre sus causas. Puede sin duda admitirse que se halle profundamente alterada la asimilacion en todo el organismo; pero ¿no existirá en este caso ninguna de las enfermedades que producen tan á menudo el marasmo en los que abusan de las bebidas? Nos inclinamos á creer, que el estremado enflaquecimiento que esperimentan algunos, depende de afecciones orgánicas.

»Es muy difícil que los bebedores de profesion puedan soportar la privacion absoluta de los licores fuertes. Cítanse ejemplos de individuos, que han muerto en poco tiempo por haberse abstenido completamente de su bebida favorita. Es fácil comprender, que no se puede sin riesgo privar de pronto á la economía de un escitador que se ha hecho necesario por el hábito, y tan indispensable para el desempeño de las funciones, como los alimentos, el aire, la luz, etc. Debe pues procederse con mucho miramiento, cuando se trate de curar la funesta pasion de la embriaguez. La imperiosa ley de la necesidad obliga tambien al médico á no privar enteramente de vino á los enfermos, que cuando sanos acostumbran abusar de esta bebida. Todos convienen unánimemente, en que seria peligroso no prescribir cierta cantidad de líquidos alcohólicos á los individuos afectados de enfermedades agudas, que habitualmente los usan con abundancia. «Quæ ex longo temporis intervallo assueta sunt, dice Hipócrates, etiam si deteriora sint, insuetis minus molesta esse solent..... Quod autem paulatim fit securum est, cum alias, tum maxime si quis ab altero ad alterum transierit» (Afor., sect. II, números 50 y 51). Este médico dice en otro parage, que el mejor medio de disipar el mal de cabeza de un bebedor, es administrarle cierta cantidad de vino. «Si ex crapula caput doleat, vini meraci heminam bibat» (Epidem., lib. II). Boerhaave referia á sus numerosos discípulos la historia de un sugeto aficionado al vino, que habiendo sido atacado de una enfermedad grave, se vió precisado á ponerse á dieta y á usar refrigerantes, que se le prescribieron como único medio de salvarle. El paciente estaba ya próximo á sucumbir, cuando un médico amigo suyo que no ignoraba su pasion por los alcohólicos, le administró un vaso de vino del Rhin y un caldo, añadiendo que sabia muy bien como se debia tratar á este enfermo. «Se solum probe novisse qua muria hoc corpus condiri deberet, ne putresceret.» Lo cierto es que se curó.

»El sabio comentador Van Swieten dice que las afecciones que atacan á los bebedores no deben tratarse del mismo modo que las demas. «Longe enim aliud est curare ebrium quam ebriosum» (*Com.* del afor. 605, página 106, t. II, edic. cit.). Dumas afirma que hay hombres tan habituados al vino y á los espirituosos, que es preciso permitirles el uso de estas sustancias en enfermedades en que se hallan contraindicadas, pues sobrevienen los síntomas mas graves cuando se les priva de beberlas (*Principes de phisique*, t. II). Todos los dias tenemos ocasion de ver en los hospitales sugetos dados á la bebida, que atacados de pleuresía ó de neumonía, caen rápidamente en un estado de colapso y de adinamia, que solo pueden disipar algunas dosis de vino. Hemos observado recientemente en nuestra práctica un enfermo afectado de neumonía doble. No sabiendo cómo esplicar un delirio que sobrevino despues de haber cesado todos los accidentes, nos informamos de las costumbres del paciente, y creimos seria ventajoso concederle un poco de vino que pedia con instancias. Se le dió efectivamente, y no tardaron en disiparse el delirio y el temblor de los brazos. Todos los médicos han observado hechos análogos, y sin embargo, siempre se halla uno perplejo cuando se encuentra en casos de esta especie, vacilando entre el temor de que se aumente el mal y el de que se disminuyan las fuerzas del enfermo. En general conviene atenerse á los efectos que producen las primeras dosis de las bebidas espirituosas.

»Historia y bibliografia.—Desde los tiempos mas remotos se halla descrita la embriaguez; pero mas bien por los poetas, filósofos y legisladores, que por los médicos, los cuales hasta el último siglo no se ocuparon de ella con el debido detenimiento. Frank dice, que «la falta en que con pocas escepciones incurrieron los médicos antiguos, de hablar con prolijidad de muchas enfermedades, sin decir casi nada de la embriaguez, se ha remediado profusamente en nuestro siglo»; y sin embargo, este médico confunde en una sola descripcion, y sin guardar órden alguno, los síntomas de la embriaguez y los del envenenamiento crónico por el alcohol.

»Pasamos en silencio las disertaciones inaugurales, enumeradas por J. Frank y Ploucquet y en los diccionarios, para detenernos especialmente en las obras de Darwin y Trotter. El primero de estos autores trazó en su *Zoonomia* (t. I, sec. 21) los accidentes de la embriaguez, con tanto talento y con tal esactitud, que dejan poco que desear para el tiempo en que escribió. Trotter, cuya obra se ha alabado con esceso (*Essay medical philosophical and chemical on drunkenes, etc.* Lond. en 8.º;

1804), comprende en la historia de la embriaguez el estudio de las enfermedades que de ella proceden, pero sin la necesaria crítica, é indicando apenas algunas afecciones que merecen describirse con la mayor estension posible. El capítulo tercero, consagrado á la historia de los fenómenos que provoca el alcohol en el cuerpo vivo, nada dice que no se hubiera referido ya por Galeno, Etmuller, etc. Se encuentran hechos muy preciosos en el trabajo de Rusch (*On inquiry into the effects on ardent spirits upon the human body*; Philad., 1805, etc.; en *Rust repertor*, t. XVI, p. 117), y en el de Macnish (*Anatomy of drunkenes.*, ch. 3; 1829).

»Los médicos alemanes han publicado numerosos escritos sobre los efectos de las bebidas fermentadas; pero solo tenemos noticias de ellos por los estractos que se han hecho en los periódicos, y los que quieran mas pormenores, deberán recurrir á las obras que se hallan en gran parte indicadas en la memoria de Roesch (*De l'Abus des boissons spiritueuses*, en *Anal. d'hyg. et de med. leg.*, t. XX; 1838), y en la de Bruhl-Cramer (*Uber die Trunksucht und eine rationelle Heilmethode derselben*; Berlin, 1819).

»En cuanto al estudio de cada enfermedad en particular, remitimos al lector á las numerosas citas que hemos hecho en el curso de nuestro artículo (v. tambien Delirium tremens, *Bibliografia*).

»Terminaremos diciendo, que nos han sido muy útiles la tesis de Royer-Collard (*De l'usage et de l'abus des boissons fermentees*, tesis para el concurso de una cátedra de higiene; Paris, 1838), y las notas manuscritas que nos ha comunicado este profesor.» (Monneret y Fleury, *Compendium de Medecine pratique*, t. V, p. 458—480).

ARTICULO V.

De la intoxicacion por el pus ó puohemia.

»La palabra *Puohemia* se deriva de πυον pus y αιμα sangre.

»*Sinonimia.—Reabsorcion purulenta.—Fiebre purulenta.*—Hemos desechado estas denominaciones, porque prejuzgan la causa de la presencia del pus en la sangre.

»*Diatesis purulenta.*—Sin entrar aqui en las discusiones que suscita la palabra diatesis, nos limitaremos á observar, que es imposible aplicar el nombre de diatesis purulenta á aquellos casos en que la presencia del pus en el sistema circulatorio depende de una causa mecánica, como por ejemplo, cuando se abre un absceso del hígado en la vena cava. Para comprender todos los hechos, es necesario dividir con Nonat (*Des diatheses*, tesis para plaza de agregado; 1838, p. 26 y sig.) la diatesis purulenta en esencial y sintomática; pero ¿qué es una diatesis purulenta sintomática de una flebitis? ¿á qué se reduce la significacion patológica de la palabra diatesis con semejante aplicacion? (V. L. Fleury. *Essai sur l'infection purulente*, p. 8-10; Paris, 1844).

»*Infeccion purulenta.*—Ya veremos mas adelante, que la palabra infeccion debe reservarse á las enfermedades producidas por un envenenamiento miasmático, y no nos parece justo colocar, siguiendo el ejemplo de Copland (*A dictionary of pract. medicine*, t. II, p. 347; London, 1844), la infeccion purulenta al lado de la pantanosa.

»Hemos adoptado el nombre de *puohemia*, inventado por Piorry, porque se limita á esplicar el carácter esencial *sine qua non* de la enfermedad, la presencia de pus en la sangre, hecha abstraccion de toda doctrina puogénica.

»Definicion.—En vano se buscará en los libros una definicion de la enfermedad que queremos estudiar en este artículo; y no podia ser otra cosa, puesto que bajo el nombre de *diatesis* purulenta, de *infeccion* purulenta y de *fiebre* purulenta han confundido los autores los hechos patológicos mas desemejantes. Ya porque se desarrollan inflamaciones supuratorias en muchos puntos de la economía á consecuencia de cualquier causa general ó local; ya porque pasa rápidamente una flegmasia al período de supuracion y esta se propaga á los órganos inmediatos; en una palabra, en cuanto se manifiesta cualquier supuracion, se creen con derecho ciertos autores para proclamar la existencia de la diatesis ó de la fiebre purulenta. Asi es que se han reunido bajo esta denominacion: la fiebre puerperal, las viruelas, el muermo, los lamparones y la erisipela flemonosa (Tanquerel des Planches, *De la terminaison de l'erisipele ambulant par des abcès multiples dissemines*, en *Journ. de med.*, t. II, p. 257 y sig; 1844), la neumonia, el reumatismo articular agudo (Tessier, *De la diathese purulente*, en *l'Experience*, p. 316; 1838), y hasta las heridas que supuran mucho tiempo (Nonat, tes. cit., p. 30).

»Puede muy bien suceder, que esto tenga la ventaja, como dicen Castelnau y Ducrest (*Mem. de l'Académie royale de médecine*, p. 2; 1845), de reunir en un mismo estudio todos los casos en que se han observado *abscesos múltiples*, pero con la condicion de establecer muchas divisiones. Efectivamente, ¿cómo se podria esclarecer la patogenia de estas colecciones purulentas, si se considerasen bajo un mismo punto de vista los abscesos que se presentan en la peste, en el tifus, en la fiebre amarilla, la disenteria, la calentura tifoidea, las viruelas, la escarlatina, el sarampion, el sudor miliar, el cólera, las enfermedades carbuncosas, la sifilis, la erisipela, el estado puerperal, las afecciones herpéticas, la vacuna, las picaduras anatómicas, el muermo, las úlceras y la flebitis? (Castelnau y Ducrest, *loc. cit.*, p. 3—32).

»Castelnau y Ducrest creen que si reina todavia alguna oscuridad sobre este asunto, consiste en que no han olvidado los autores la denominacion de *abscesos metastásicos*, para penetrarse bien de la de *abscesos múltiples*; pero nosotros creemos que es porque no han comprendido bastantemente la distancia que hay en patogenia entre estas dos palabras.

»Ya nos hemos ocupado en otra parte de la *diatesis inflamatoria* y de la *diatesis inflamatoria supurativa*, ó *diatesis purulenta*; de modo que aqui solo tratamos de la *puohemia*, es decir, de *una enfermedad general, pirética, consecutiva siempre á la inflamacion del sólido, y constituida esencialmente por la presencia en el sistema sanguíneo de una cantidad mas ó menos considerable de pus, que circula con la sangre, y que se demuestra ordinariamente por medio de la anatomia patológica, del exámen de la misma sangre, ó por la existencia de abscesos llamados metatásticos*. Esperamos justificar en el curso de nuestros trabajos los diferentes términos de esta definicion.

»Alteraciones anatómicas.—*Aspecto del cadáver*.—«Hay un fenómeno, dice Maréchal (*Rech. sur certaines alterations qui se developpent au sein des principaux visceres á la suite des blessures ou des operations*; tesis de Paris, 1828, n. 43, p. 23), que merece llamar la atencion de los observadores, y me ha parecido casi constante cuando despues de la muerte he encontrado pus en las principales vísceras; el cual consiste en un color amarillo mas ó menos marcado de la superficie del cuerpo, que al abrir el cadáver, se suele encontrar tambien en todos los órganos. Hasta las conjuntivas participan de este color, el cual podria referirse tanto mas fácilmente á una ictericia, cuanto que en algunos casos se encuentran desórdenes muy considerables en el hígado. Pero como este órgano y sus conductos escretorios se encuentran á menudo en un estado de completa integridad, aunque se haya estendido mucho dicho tinte, y como por otra parte se observa casi constantemente el color amarillo; no titubeo en atribuirle á la presencia del pus llevado á todas nuestras partes, como sucede con la bilis en la ictericia. En un caso en que era muy intensa la amarillez, y se hubiera podido admitir la existencia de una ictericia y de alteraciones profundas de la sustancia del higado, se hallaba este órgano enteramente sano.»

»Este color morboso no es tan frecuente como creia Marechal, y cuando existe, casi siempre depende de la presencia de la materia colorante de la bilis en la sangre; de lo que es fácil convencerse echando algunas gotas de ácido nítrico ó de ioduro iodurado de potasio en la orina de los enfermos. No se necesita para esplicar la ictericia, que haya alguna lesion del hígado ó de sus conductos escretorios; pues basta la alteracion de la sangre, para producir un trastorno consecutivo en la secrecion de la bilis.

»Cuando hablemos de los síntomas, nos ocuparemos otra vez de este asunto, y entonces indicaremos las petequias y los equimosis, que se encuentran tan á menudo en la piel durante la vida y despues de la muerte.

»*Sangre*.—Cuando la puohemia depende de una flebitis enquistada, que ha venido á hacerse libre, es ordinariamente facil de conocer por la simple inspeccion, la presencia del pus. Efectivamente este presenta todos los caractéres del pus flemonoso; se halla depositado en las paredes de las venas ó reunido en abscesos intra-venosos, en la superficie ó en el centro de un coágulo, etc. Al hablar de la flebitis hemos descrito las diferentes disposiciones que puede ofrecer el pus en estas circunstancias.

»Cuando la puohemia depende de una flebitis primitivamente libre, de una reabsorcion purulenta ó de una linfangitis, se encuentra el pus mezclado íntimamente con la sangre; en cuyo caso es á menudo muy difícil reconocer con certeza su presencia por la inspeccion simple ó microscópica, y aun por los reactivos químicos.

»*Inspeccion simple*.—Velpeau ha observado la sangre semejante á una papilla agrisada, ó á un estracto vegetal algo quemado y batido con huevos mal cocidos (*Recherches et observations sur l'alteration du sang dans les maladies*, en *Revue medicale*, t. II, p. 456, obs. 2, 1826); la mayor parte de los autores dicen que es mas fluida y negra que en el estado normal, que no se coagula, y que no se encuentran coágulos en ninguna parte del sistema circulatorio. Otros por el contrario, pretenden que la presencia del pus en la sangre favorece la coagulacion de este líquido.

»Segun Tessier (*loc. cit.*, p. 121) la sangre de las arterias se divide las mas veces: 1.° en coágulos fibrinosos blancos, mas ó menos resistentes, ó muy densos ó infiltrados de serosidad sucia y turbia; 2.° en un fluido seroso y ténue, que contiene en suspension grande cantidad de partículas fibrinosas y negruzcas de volumen variable.

»En todos los esperimentos hechos por Castelnau y Ducrest en los animales, se ha encontrado la sangre negra é incompletamente coagulada (*loc. cit.*, p. 80).

»Legallois pretende, que puede la sangre mezclada con pus conservar todos sus caractéres físicos normales. «He tomado, dice, un poco de pus, y á medida que salia la sangre de una vena abierta, iba mezclando estos dos líquidos. La proporcion era de una parte de pus por dos de sangre. Dejando la mezcla por 24 horas, la he examinado luego con cuidado, y á no haber sabido que contenia pus, me hubiera sido imposible sospechar su presencia» (Legallois, *Des maladies occasionées par la resorption du pus*, en *Journal hebdom.*, t. III, p. 350; 1823).

»Donné ha repetido este esperimento, pero con resultados muy diferentes. La sangre mez-

clada en la proporcion de una tercera parte con pus flemonoso fresco, suministró un coágulo sin resistencia, en el que la fibrina se habia vuelto blanda y difluente, ofreciendo un color subido, amoratado, casi negro. Parte de la materia colorante estaba disuelta en el suero (Donné, *Cours de microscopie complementaire des études médicales*, p. 192; Paris, 1844). Todos los prácticos convienen en que cuando existe puohemia, el coágulo de las sangrias es pequeño, negro y muy blando.

»Legallois ha visto diseminados en el coágulo unos puntos blanquecinos casi imperceptibles, de consistencia muy inferior á la de la fibrina, y que considera como gotitas de pus.

»Piorry supone tambien, que estan formadas por el pus unas granulaciones que ha visto en el espesor de la costra, mas cerca del coágulo que de la superficie de esta; granulaciones parduscas, mas oscuras en el centro que en la circunferencia, que se confunden por grados insensibles con la capa en que estan depositadas, y cuyo volumen varia entre el de una simiente de adormideras y el de un cañamon. Dividiéndolas con un instrumento muy cortante, no se encuentra verdadero pus en su centro (Piorry y Lhéritier, *Traité des altérations du sang*; Paris, 1840.—*Mémoire sur la pyohemie*, p. 19). Habiendo examinado Donne estas granulaciones con el microscopio, vió que estaban formadas por unos cuajaroncitos implantados en la costra (*Mémoire sur les caractères distintifs du pus*, en *Archives générales de médecine*, t. XI, p. 449; 1836). Parece que en el dia han abandonado Piorry y Lhéritier su primera opinion, reconociendo que estas pequeñas masas no son verdadero pus, sino tal vez un pus formado incompletamente (Lhéritier, *Traité de chimie pathologique*, página 230; Paris, 1842).

»Mandl (*Recherches sur la nature et l'origine du pus, son action sur le sang*, etc., en *l'Experience*, t. II, p. 245; 1838) asegura que es fácil conocer la presencia del pus en la sangre.

»Batiendo la sangre al salir de la vena con una varilla de cristal, para separar de ella la fibrina, si el líquido está puro, se forma en la varilla una membrana elástica, continua, sin colgajos ni filamentos, que apretándola entre los dedos produce una sensacion semejante á la que dá la goma elástica mojada, y cuyo color, primero rojo, se vuelve amarillento por el lavado. Pero si por el contrario existe en la sangre alguna pequeña cantidad de pus, aunque no pase de un sesentavo, se forma, no ya una membrana, sino una acumulacion de colgajos filamentosos, sin elasticidad, y tanto mas blandos, cuanto mayor es la proporcion de pus que contiene la mezcla. Estos colgajos filamentosos son rojos; pero por el lavado se vuelven mucho mas blancos que la fibrina pura. Si la cantidad de pus es mas considerable, no se forman ni membrana, ni colgajos filamentosos.»

»Lhéritier ha ensayado el procedimiento indicado por Mandl, y no ha obtenido ningun resultado.

»*Inspeccion microscópica.*—Los glóbulos de pus, frangeados en sus bordes y granulosos en su superficie, tienen de diámetro desde un 1|50 á 1|40 de linea, y pueden distinguirse fácilmente de los glóbulos rojos de la sangre, cualesquiera que sean las alteraciones que estos esperimenten. Se dan á conocer por su volumen mas considerable, y siempre igual con corta diferencia, por su regularidad, la uniformidad de su aspecto, su forma esférica y la falta de núcleo central, al cual remplazan unas granulaciones ó globulillos en número de tres ó cuatro, disposicion que se hace mas evidente por medio del ácido acético (Donné, obr. cit., p. 184). Pero no sucede lo mismo, cuando se trata de distinguir los glóbulos de pus de los blancos de la sangre, respecto de lo cual las observaciones microscópicas no dan un solo carácter diferencial que tenga algun valor.

«Los glóbulos blancos de la sangre, dice Donné, ofrecen una estructura, una composicion y unos caractéres físicos y químicos, tan semejantes á los de los glóbulos purulentos, que parece imposible distinguirlos entre sí. Este problema es tanto mas difícil de resolver, si es que admite solucion, cuanto que los glóbulos blancos de la sangre, independientemente de su semejanza con los de pus, pueden presentarse en tanto número á causa de ciertos fenómenos morbosos, que dan lugar á creer que se han introducido en la sangre glóbulos estraños, cuya presencia no podria atribuirse á otra causa que á la mezcla con el pus. En ciertos casos he encontrado en la sangre tantos glóbulos blancos, y tan perfectamente comparables con los purulentos, que me ha sido imposible diferenciarlos de estos, y habria creido tener á la vista un caso de reabsorcion purulenta, si el conjunto de los síntomas morbosos y el ulterior examen cadavérico no me hubiesen obligado á desechar enteramente esta idea. Aun es mas marcada la analogia entre los glóbulos blancos y los purulentos, cuando se examina la sangre alterada por su permanencia fuera de sus vasos naturales, ó por un principio de putrefaccion cadavérica. Encuéntranse entonces los glóbulos blancos reunidos en masas y en chapas, simulando hasta tal punto la materia purulenta, que es preciso estar prevenido por una larga esperiencia, para no dejarse llevar de la ilusion que se esperimenta» (obr. cit., páginas 196-198).

»No pretendemos impugnar la exactitud de estas diferentes proposiciones; pero creemos sin embargo, que en el mayor número de casos es posible reconocer los glóbulos purulentos. Son mas grandes que los blancos (1|40 de linea de diámetro en vez de 1|50), y estos rara vez se presentan en número considerable en el campo del microscopio. Teniendo en consideracion estas circunstancias, hemos podido diagnosticar muchas veces por la inspeccion microscópica

de la sangre, algunos casos de puohemia que ha demostrado despues el exámen cadavérico.

»*Exámen químico*.-Gueterbock asegura, que se encuentra en la sangre la sustancia que caracteriza el pus, y á la cual ha dado el nombre de *puina*: Henle enseña que esta sustancia existe tambien en el moco, y que no forma un carácter esencial del pus (*Anatomia general*, traduccion francesa, t. I, p. 164; Paris, 1843).

»En 1836 publicó Donné un procedimiento de análisis, al que daba mucha importancia, y que se fundaba en la accion disolvente que ejerce el amoniaco en los glóbulos sanguíneos, dejando intactos los de pus.

«Si el líquido no contiene glóbulos purulentos, decia Donné, el contacto del amoniaco los hará desaparecer instantáneamente; no se observará con el microscopio ninguna apariencia de glóbulos, quedando solo en el líquido colocado entre los dos cristales, unas partículas sin forma, debidas probablemente á un poco de fibrina descompuesta. Si por el contrario hubiese pus mezclado con la sangre, permanecerán los glóbulos purulentos, intactos y perfectamente distintos, despues de la accion del amoniaco, y aun en el caso de haber escapado algunos glóbulos sanguíneos á la accion del reactivo, estarán tan pálidos, que se distinguirán fácilmente de los de pus. Conviene saber sin embargo, que si se tardase demasiado tiempo en examinar el líquido despues de adicionado el amoniaco, podria haberse disuelto el mismo pus por la accion del álcali» (mem. cit., p. 460). En el *curso de microscopia* no hace ya mencion Donné de este procedimiento, aunque todavia manifiesta (p. 83) que los glóbulos blancos de la sangre apenas resisten mas que los rojos á la accion del amoniaco. Algunos micrógrafos aseguran con Mandl (*loc. cit.*, p. 314), que el amoniaco obra casi lo mismo en los glóbulos de pus que en los de sangre; sin embargo, Andral y Gavarret siguen considerando á este reactivo como un medio escelente para fundar una distincion entre los glóbulos purulentos y los sanguíneos, cuando se hace el exámen inmediatamente. «Son tan diferentes los glóbulos de pus de los de sangre, dice Andral (*Essai d'hématologie pathologique*, p. 110; Paris, 1843), que si se echa un poco de amoniaco en una mezcla de ambos líquidos puesta en el foco del microscopio, se ven desaparecer todos los glóbulos de sangre, mientras que los de pus no se alteran de modo alguno.»

»Gueterbock, que asegura haber comprobado el valor del procedimiento de Donné, propone simplificarle sustituyendo el amoniaco con el agua; la cual, segun él, disuelve las cubiertas de los glóbulos de la sangre, al paso que no tiene tal accion sobre el pus (*Essai physiologique sur le pus et la granulation*, en *l'Experience*, t. II, p. 395; 1838); pero en el dia se sabe que el agua no altera la forma de los glóbulos blancos, ni los disuelve sino al cabo de mucho tiempo (Donné, obra citada, pág. 82).

»En resúmen, ¿puede comprobarse de un modo positivo la presencia del pus en la sangre, cuando no se presenta el primero en las condiciones que hemos indicado como necesarias para darle á conocer por la simple inspeccion? Hé aqui cómo se esplica en la actualidad acerca de este punto un laborioso profesor, cuyas investigaciones microscópicas son de todos conocidas.

«No hay asunto que mas se haya estudiado, y por mi parte le he puesto en tela de juicio muchas veces; no le hay mas importante ni que merezca mas llamar la atencion del fisiólogo y del médico; pero desgraciadamente tampoco hay una cuestion menos adelantada, que la relativa á los medios de reconocer la presencia del pus en la sangre, y de comprobar la mezcla de los glóbulos purulentos con los sanguíneos. Veinte veces he creido ilustrado el problema, hasta el punto de hallarse resuelto, y otras tantas despues de un maduro exámen he tenido que renunciar á la esperanza de vencer la dificultad; la cual en efecto es de tal naturaleza y tan inherente á la constitucion misma de las dos sustancias que se trata de analizar, que parece tanto mas insuperable, cuanto mejor se conoce la materia» (Donné, obr. cit., p. 195).

»Teniendo en cuenta los mismos trabajos de Donné, creemos ver alguna exageracion en estas aserciones, y pensamos con Andral y Gavarret, que el microscopio y el amoniaco pueden dar á conocer muchas veces con una certidumbre casi completa la presencia de los *glóbulos purulentos* en la sangre.

»De todos modos, en el estado actual de la ciencia podemos preguntar, si los glóbulos son la única señal característica del pus; si no puede darse este nombre á una serosidad que contenga en suspension *granillos purulentos*, y si la presencia de estos en la sangre no da lugar á los fenómenos que determina la de los glóbulos. En caso afirmativo ¿qué medios habrá para comprobar la presencia de los granillos purulentos en la sangre? Llamamos la atencion de los observadores hácia estas importantes cuestiones.

»Despues de descubierta la presencia del pus en la sangre, convendria muchas veces saber si este pus era flemonoso, canceroso, tuberculoso ó sifilítico. Lebert ha creido poder conseguir este resultado por medio de ciertos caractéres, cuya exactitud es muy dudosa, y que por lo tanto no creemos deber reproducir en este lugar (v. inflamacion, cáncer, tisis pulmonal, etc.).

»El pus no se encuentra ni con mucho con igual frecuencia en las dos partes del sistema circulatorio. Es muy raro hallarle en la sangre arterial; sin embargo, en algunos casos, aunque pocos, de infeccion purulenta muy grave, se ha visto pus en las cavidades izquierdas del

corazon, en la aorta y aun en casi todas las arterias del cuerpo.

»En el sistema venoso puede ocupar el pus una estension muy variable: ora no se le ve sino en una ó dos venas, ora en muchas y aun en casi todos los vasos de este órden. En las cavidades derechas del corazon se le ha encontrado con bastante frecuencia. Velpeau (mem. cit., obs. 2.—*Note sur quelques observations recueillies à la clinique chirurgicale de M. Cloquet*, en *Arch. gén. de méd.*, t. XIV, pág. 500, obs. 2; 1827) y Legallois (memoria citada, obs. 4) han citado algunos hechos de este género. Gavarret dice haber visto muchos, y segun las observaciones de este profesor, cuando se encuentra pus en las cavidades derechas del corazon, hay casi siempre abscesos *metastásicos* en los pulmones, que dificultan el paso de la sangre al sistema arterial (L. Fleury, ob. cit., p. 31 y 32).

»*Venas.*—Como la flebitis es la causa mas comun de la puohemia, se encuentran por lo comun en una ó muchas venas de la economia las alteraciones que caracterizan la inflamacion venosa; las cuales se han descrito ya circunstanciadamente en otro lugar (v. *Flebitis*). Solo añadiremos aqui, que en la necropsia de un sugeto que haya sucumbido á una infeccion purulenta, si se quiere saber la causa directa de la presencia del pus en la sangre, se ha de proceder con sumo cuidado al exámen de las venas, estendiéndole á todas las partes del cuerpo, á las ramificaciones mas finas, á las venas de los miembros, de los huesos y de las vísceras; pues sucede á menudo hallar una vena inflamada muy lejos del sitio donde se creia encontrarla. Si hubiese poseido la ciencia muchas observaciones *completas*, se habria librado probablemente de las largas discusiones de que tendremos que ocuparnos mas adelante.» (*Essai sur l'infeccion purulente*, p. 36).

»Cuando la puohemia no depende de la flebitis, suelen encontrarse las venas en un estado de integridad completa. Este hecho, aunque negado aun por los patólogos que consideran á la flebitis como la única causa posible de la puohemia, está fuera de duda para todos los hombres imparciales, y tiene á su favor el testimonio de los autores mas recomendables.

»Marechal (tés. cit., p. 19) dice «que ha podido comprobar muy á menudo la presencia del pus en las venas, sin que hubiese alteracion en las paredes de estos vasos»; Ribes (*Exposé succinct des recherches faites sur la phlébite*, en *Revue medicale*, t. III, p. 5; 1825) manifiesta «que puede haber pus en las venas, aunque no exista inflamacion en ningun punto de las mismas.» Tambien citan hechos perentorios Legallois (mem. cit., obs. 1.ª y 2.ª), Velpeau (*Leçons orales de clinique chirurgicale*, redactadas por el Sr. Pavillon, p. 9; Paris, 1814), Jobert (v. L. Fleury, ob. citada, p. 51, obs. 8.ª), y Gaudin (*Archives generales de médecine*, t. VI, p. 562; 1834).

»Ha habido casos, por ejemplo, de sucumbir un sugeto despues de la ablacion de un tumor del escroto, encontrándose en la autopsia un derrame sero-purulento en el pecho é infinidad de abscesos metastásicos en los pulmones. Y sin embargo, no existia ninguna señal de flebitis en las venas del cordon espermático, en las iliacas, en la cava ni en las renales; ni el mas atento exámen daba á conocer el menor indicio de inflamacion en lo interior de estos vasos; de modo que por mas que se hiciera, era indispensable desechar la idea de una flebitis.

»Conviene observar, añade con razon Velpeau, que no sucede aqui como en otras regiones del cuerpo, en que se puede acudir á subterfugios, diciendo por ejemplo, como se diria despues de la amputacion de un miembro, que si no se observaba la flebitis en las venas de las partes blandas, podria existir y existiria probablemente en los huesos. Nada de esto tiene lugar en el presente caso, puesto que la operacion solo habia interesado partes blandas.

»Botrel ha visto muchas veces abscesos metastásicos en los pulmones de mugeres, que habian fallecido de fiebre puerperal, sin lesion alguna de las venas del útero ni de la pelvis. «Estos abscesos, dice, coinciden únicamente con una angioleucitis supurada» (*Memoire sur l'angioleucite uterine puerperale*, en *Arch. gener. de med.*, t. VII, p. 426; 1845).

»*Corazon y arterias.*—La endocarditis, la carditis y la arteritis, deben quizas colocarse entre las causas de la puohemia (v. *etiologia*); en cuyo caso se podrán encontrar las lesiones que acompañan á estas diferentes flegmasias. Fuera de estas circunstancias, poco conocidas todavia, solo se encuentra en el corazon y en las arterias que ofrece su membrana interna, un color de heces de vino mas ó menos marcado.

»*Sistema linfático.*—Algunas veces se encuentra pus en cierto número de vasos y ganglios linfáticos, principalmente en la puohemia que sucede á las heridas, á las operaciones, al parto y á la crisipela. Ora depende el pus de una verdadera inflamacion de estos órganos, observándose entonces todas las alteraciones que acompañan á la linfangitis (v. esta enfermedad); ora por el contrario, parece haberse introducido por simple absorcion, porque no hay ninguna señal de angioleucitis (Graves, Stockes y Berard y Denonvillers, en *Compendium de Chirurgie pratique*, t. I, p. 383).

»La supuracion del sistema linfático puede acompañar á la flebitis, ser muy circunscrita y no tener ninguna relacion directa con la puohemia. Asi sucede las mas veces; pero puede tambien esta lesion manifestarse aisladamente; ocupar una estension considerable,

y ser la causa de la penetracion del pus en el torrente circulatorio (v. ETIOLOGIA).

»*Abscesos metastásicos.*—Deben llamarse asi las colecciones purulentas que no reconocen por única causa la inflamacion de las partes en que se encuentran, sino que se forman depositándose en los tejidos sanos el pus que circula con la sangre.

»Sin hablar de la época en que se consideraban estos abscesos como «tubérculos agudos desarrollados á consecuencia de una inflamacion» (Blandin, tes. cit., p. 14), nos limitaremos á decir que en el dia unos niegan su existencia, otros la defienden y todos sacan sus argumentos del estudio anatómico-patológico de las paredes que circunscriben el pus.

»Cruveilhier, Blandin, Nelaton (*Elements de pathologie chirurgicale*, t. I, p. 161; Paris, 1844) y otros muchos patólogos, aseguran que los pretendidos abscesos metastásicos resultan *constantemente* de una flegmasia local, puesto que los tejidos que forman sus paredes estan *siempre* inflamados, observándose en ellos una flebitis capilar muy pronunciada.

»El tejido circunyacente está muy encendido, dice Blandin, y aparece en un estado de flegmasia intensa: muchas veces está rodeado el pus de una falsa membrana de un color blanco sucio. Los abscesos de los pulmones proceden de una inflamacion local; son verdaderas pulmonias lobuliculares supuradas» (*Recherches sur quelques points d'anatomie*, etc., tés. de Paris, n. 216, p. 14; 1824.—*Dictionaire de medecine et de chirurgie pratiques*, art. AMPUTATIONS, t. II, p. 226).

»Por otra parte Velpeau, Sedillot, A. Berard, y Denonvilliers y otros muchos observadores, asientan que las paredes se hallan muchas veces perfectamente sanas y sin ninguna señal de flegmasia.

»Velpeau se espresa en los siguientes términos hablando de unos abscesos metastásicos que encontrara en el cerebro.

»No se encontraba la menor señal de flegmasia alrededor de estos abscesos. Parecia que la sustancia cerebral no habia hecho mas que separarse mecánicamente para permitir que se depositara el pus, y en ningun punto se hallaba mas ni menos colorada, mas blanda ni mas consistente, que en el estado natural. En todas partes conservaba el parenquima de la víscera los atributos del estado sano, hasta en las capas mas próximas á la materia purulenta» (mem. cit., p. 441).

»Ha encontrado posteriormente Velpeau muchos casos semejantes, que han robustecido los fundamentos de su opinion. En una obra reciente, publicada bajo los auspicios de este cirujano, se lee:

»Convengo en que algunas veces son los abscesos metastásicos otros tantos focos flegmásicos, y se hallan inflamadas las vesículas que rodean á estas colecciones purulentas; pero creo que en el mayor número de casos las paredes de estos focos, contenidos, ya en el tejido celular de los miembros, ya en el parenquima de los órganos, no presentan ningun vestigio de inflamacion. He visto muchísimas veces el cerebro, el bazo, los riñones, los pulmones y el hígado plagados de esta especie de abscesos, cuyo volúmen no escedia del de un cañamon, sin que el mas minucioso y atento exámen me permitiera reconocer la menor lesion de los elementos orgánicos que componen estos órganos» (*Leçons orales*, *loc. cit.*, p. 74).

»Dice Sedillot (*De la phlebite traumatique*, tésis de agregacion, p. 27; Paris, 1832), que el pus está rodeado á veces por una falsa membrana, pero por lo comun baña inmediatamente la sustancia del órgano que le rodea. En algunos casos se ve una aureola del grueso de una ó dos líneas, de color rojo amarillento, pardo ó verdoso. Pero puede no existir esta zona, en cuyo caso estan perfectamente sanos los tejidos que forman las paredes del foco.

»Berard y Denonvilliers se espresan de un modo no menos positivo. «Una diseccion atenta ha hecho descubrir alteraciones importantes en las venillas inmediatas á los *abscesos llamados metastásicos*. Efectivamente, estos vasillos se han hallado obstruidos por sangre coagulada y por pus, habiéndose logrado ademas seguir los vestigios de tales alteraciones hasta los vasos de un calibre mas considerable, y aun hasta los mismos troncos venosos, cuyas paredes presentan signos evidentes de inflamacion. Estos desórdenes, observados por J. Hunter en los alrededores de los abscesos pulmonales, se han encontrado despues, no solo en el pulmon, sino tambien en el hígado, en el tejido celular y en los músculos. Sin embargo, por nuestra parte los hemos buscado mas de una vez con la atencion mas minuciosa sin poder descubrirlos, y otros sugetos han hecho observaciones del mismo género; de manera que la coexistencia de los abscesos metastásicos con la inflamacion de las venas de su periferia nos parece un fenómeno bastante raro. Lo mismo decimos de la inflamacion del parenquima que encierra las coleccioncillas purulentas: la cubierta que las rodea no se distingue ordinariamente del resto del órgano, sino por un ligero cambio de color sin alteracion en la consistencia, en la vascularidad ni en la cohesion» (obr. cit. p. 280).

»Esta cuestion la habia dilucidado ya perfectamente Marechal. «Encuéntrase á veces, dice este autor, en lo interior de las venas que rodean á los abscesos, una cantidad mayor ó menor de pus, solo ó mezclado con sangre. Las venas que contienen este líquido estraño presentan en algunos casos las señales mas evidentes de una flebitis intensa; pero en otros por el contrario, aparecen en un estado de perfecta integridad, que contrasta con el líquido que rodean. La pared interna de la ca-

vidad accidental se halla cubierta á veces por una falsa membrana lardácea, análoga á la que se observa en la superficie interna de los abscesos ordinarios; pero con mas frecuencia carece absolutamente de ella y el pus baña la sustancia misma del órgano que le rodea. Por último, en otras ocasiones, aunque el tejido que circuye á los abscesos y los cubre inmediatamente no esté completamente sano, no ofrece sin embargo los caractéres anatómicos de la inflamacion, sobre todo de una inflamacion suficientemente intensa para ir seguida de supuracion. Alrededor de cada coleccion hay bastante á menudo una zona, una aureola de algunas líneas, en cuya estension tiene el tejido del órgano un color mas subido, como equimosado, rojo amarillento, pardo ó parduzco; pero en otros casos no se observa tal zona, ni hay intermedio alguno entre la coleccion purulenta, perfectamente circunscrita, y el tejido sano que forma las paredes del foco» (tes. cit., p. 14—18).

»Los esperimentos practicados en los animales no dejan ninguna duda de que es posible la integridad de las paredes en los abscesos metastásicos, y como dice con razon Velpeau, ya el raciocinio deducia *à priori* lo mismo que *à posteriori* han demostrado los hechos.

«Referir todas las colecciones purulentas á un trabajo inflamatorio de cada órgano, dice Velpeau, seria un procedimiento muy conforme con las teorías médicas actuales; pero no podemos menos de observar, que el bazo supura muy rara vez, que lo mismo les sucede al corazon, á los riñones y aun al cerebro; que ademas, la supuracion procedente de una flegmasia del primero de estos órganos se diferencia considerablemente de la del segundo, esta de la del tercero, etc.; que solo el pulmon supura poco mas ó menos como el tejido celular; que sin embargo, el pus de los abscesos metastásicos ofrece en todas partes con corta diferencia unos mismos caractéres; que todos los focos aparecen en un mismo grado, á pesar del diferente curso que sigue la inflamacion en los distintos órganos; y por último, que á no admitir la preexistencia de las flegmasias, seria preciso que fuesen muy agudas para que se formase el pus tan rápida y abundantemente» (*Leçons orales*, *loc. cit.*, p. 24).

»Hemos debido conceder un lugar á todas estas citas, porque se ha dado mucha importancia patogénica á la existencia y disposicion de los abscesos metastásicos; de cuya cuestion nos ocuparemos mas adelante, cuando hayamos terminado el estudio anatómico-patológico de estas colecciones purulentas.

»Las observaciones microscópicas hechas en el hombre, y sobre todo los esperimentos en los animales, han permitido seguir el curso anatómico de los abscesos metastásicos y comprobar en su evolucion las siguientes fases.

»La primera lesion con que se dan á conocer los abscesos metastásicos consiste en una inyeccion circunscrita, muy fina, que forma un punto rojo, cuyo volúmen apenas llega al de una cabeza de alfiler. Muy luego sale la sangre de sus vasos y se infiltra en el tejido del órgano, que por lo demas conserva su aspecto normal. Haciéndose el derrame cada vez mayor, no tarda en formarse un coágulo. Cuando se hallan estos derrames en la superficie de una víscera, tal como el pulmon, el hígado, etc., se presentan bajo el aspecto de equimosis casi circulares, parduscos ó negros. Si se hace un corte vertical en los sitios alterados, se descubre un coágulo mas ó menos considerable, en cuyo centro hay un punto amarillento, que examinado detenidamente aparece ser una gotita de pus: sin embargo, á veces hay muchas gotitas diseminadas en el espesor del coágulo. Ya sea que se estienda la gotita purulenta central, ya que se reunan varias cuando estan diseminadas, llega á formarse una coleccion purulenta, en la cual no se encuentra ya ninguna señal de tejido orgánico. Rechazado este de dentro á fuera constituye las paredes del absceso. Ya quedan suficientemente indicadas las diferentes disposiciones anatómicas que puede presentar el foco.

»En el hígado de un enfermo que ha muerto hace poco en la clínica de Blandin, se han podido observar todos estos diferentes grados del absceso metastásico (*Journ. des conn. médico-chir*, p. 91, número de setiembre, 1845).

»*Volúmen y número de los abscesos metastásicos.*—El volúmen varia entre el de una cabeza de alfiler y el de una nuez, del cual rara vez pasa. Marechal y Sedillot (tes. cit., p. 26) los han visto sin embargo del tamaño de un puño. Entre estos estremos hay una multitud de grados intermedios, pudiendo ofrecer las dimensiones de un cañamon, de un grano de mijo, de un guisante, de una bala de fusil, etc.

»Por punto general el número de los abscesos está en razon inversa de su volúmen, y es á menudo muy considerable. Es sumamente raro no encontrar mas que un absceso en la economía; las mas veces hay diez, veinte, treinta, cuarenta, etc., y en casos raros llega su número á muchos centenares y aun millares, etc. (Marechal, tes. cit., p. 17). Hánse visto pulmones que contenian una inmensa cantidad de abscesitos, sin que hubiese ninguno en los demas órganos; pero ordinariamente estan diseminados los abscesos, aunque no con igualdad, en muchos puntos del cuerpo.

»En un caso que refiere Darcy (*Arch. génér. de méd.*, t. VI, p. 500—562; 1834) habia mas de ciento cincuenta abscesos en el hígado y gran número de ellos en los pulmones; Velpeau ha encontrado quince ó veinte en el cerebro, ocho ó diez en el corazon, dos ó tres en cada riñon y en cada pulmon, y muchas

docenas en el bazo y en el hígado (*Thèse sur quelques propositions de médecine*, n. 16, p. 21; Paris, 1823). En otro caso ha visto el mismo cirujano acribillados los pulmones por una multitud de abscesitos, cuyo volúmen variaba entre el de una cabeza de alfiler y el de una avellana. Se presentaban á millares y hubiera sido imposible contarlos (*Leçons orales*, *loc. cit.*, p. 9).

»*Sitio de los abscesos metastásicos.*—Hánse encontrado colecciones purulentas en casi todos los puntos de la economia, pero no con igual frecuencia en todos ellos: Berard y Denonvilliers los han clasificado bajo este concepto segun el órden siguiente:

»Abscesos: 1.º de los pulmones; 2.º del hígado; 3.º del bazo; 4.º de los centros nerviosos; 5.º de los riñones y del corazon; 6.º del tejido celular; 7.º de los músculos; 8.º de las articulaciones; 9.º de las vainas sinoviales de los tendones (ob. cit., p. 380).

»Dance, Breschet y Gueneau de Mussy (Nöel), han encontrado cada cual un ejemplo de coleccion purulenta de corto volúmen entre las paredes uterinas y la membrana caduca.

»Fisher de Praga ha visto en un caso de fiebre puerperal abscesos en el hígado y pus en lo interior de los globos de los ojos, entre el cuerpo vítreo, la coroidea y la retina. Esta última membrana estaba como disuelta y disgregada por el pus (F. d'Arcet, *Recher.*, *sur les abcés multiples*, *etc.*, tés. de Paris, p. 17; 1842). Szokalski (*Gaz. méd.*, p. 217; 1843) refiere igualmente un caso de absceso ocular, que sobrevino nueve dias despues del parto en una muger acometida de los síntomas de la fiebre puerperal; pero esta observacion es sumamente incompleta, y no creemos con F. d'Arcet que pueda referirse á la infeccion purulenta.

»Por lo comun no existen los abscesos sino en los pulmones ó en el hígado, ó simultáneamente en estos dos órganos; pero tambien ocupan á menudo casi todas las vísceras y aun todas las partes de la economia. Sedillot pretende que de cien veces, en noventa y nueve estan limitados á los pulmones y al hígado (tés. cit., p. 26).

»Los abscesos viscerales ocupan, ora las partes centrales de los órganos, ora su periferia. Marechal (tés. cit., p. 11—12) cree que se los observa mas á menudo en esta última, y aun añade, que en algunas circunstancias ha hallado el pus depositado, en términos de formar una capa bastante gruesa y muy estensa, entre el tejido del órgano ligeramente deprimido y la membrana serosa circunyacente, la cual estaba desprendida (L. Fleury, ob. cit., p. 58—59).

»Algunos cirujanos, y entre otros Vidal, Malgaigne y Robert, han querido establecer recientemente una distincion importante en la historia de la puohemia, fundándola en el sitio de los abscesos metastásicos. En unas ocasiones, dicen, respetan los abscesos á las vísceras; se dirige el pus al esterior, y forma colecciones en el tejido celular subcutáneo, en cuyo caso muchas veces la terminacion es feliz; pero en otras por el contrario, la infeccion purulenta es interna, visceral, y entonces es inevitable la muerte (Sociedad de cirugía, sesion del 16 de julio, 1845, en *Gazette des hôpitaux*, t. VIII, p. 354; 1845).

»Maisonneuve ha sostenido esta proposicion, añadiendo que los abscesos viscerales son producidos por la mezcla directa del pus con la sangre en las venas; mientras que los subcutáneos no tienen lugar, sino cuando el pus ha pasado por los ganglios linfáticos antes de llegar al sistema circulatorio.

»Creemos con A. Berard, que la distincion propuesta por los cirujanos que acabamos de nombrar no está suficientemente justificada por los hechos. En la observacion aducida por Vidal aparece, que á consecuencia de una sangria se manifestó una flebitis el dia 18 de diciembre de 1844, y que en enero de 45 (no se espresa el dia) se presentaron colecciones purulentas en las regiones esternal, escápulo-humeral y trocantérea. Pero el enfermo habia entrado en el hospital para curarse una úlcera venérea y un bubon; la enfermedad se habia prolongado seis meses, exigiendo un tratamiento antivenéreo, y los abscesos estaban en relacion directa con los huesos. Considerando todas estas circunstancias, ¿no se podrá preguntar con Chassaignac, si serian los abscesos resultado de la puohemia, ó si dependerian mas bien de una sífilis constitucional?

»Davasse (*Gazette des hôpitaux*, número del 14 de agosto, 1845, p. 377) ha publicado la observacion de una muger, que tenia abscesos subcutáneos en los miembros superiores é inferiores, y refiere estas colecciones á una infeccion purulenta puerperal. Pero es evidente que en este caso existian lamparones; y Davasse, que á pesar de nuestras objeciones persiste en creer que el *pus simple y no procedente de un individuo afectado de muermo*, *puede producir esta enfermedad*, deberia saber que la inoculacion del pus de los lamparones no siempre los determina. A la verdad, no parece que Davasse esté muy familiarizado con las cuestiones de patogenia, porque despues de haber presentado el esperimento de Renault y Bouley como un hecho que demuestra *poderse producir el muermo por el pus de una supuracion simple*, reconoce implícitamente que la inyeccion del pus simple, hecha por estos veterinarios, no ha sido quizá otra cosa que una causa ocasional, bajo cuya influencia se ha puesto en juego la particular disposicion que tienen los solípedos á contraer el muermo.

»En resumen, no queremos negar absolutamente la posibilidad de los abscesos metastásicos esternos; pero decimos que no está todavia demostrada su existencia. Por el contrario,

hasta ahora ha enseñado la observacion, que estas colecciones purulentas ocupan las vísceras; cuyo resultado está en armonia con los datos que suministra la fisiologia.

»Réstanos esponer algunas consideraciones particulares, relativas á los diferentes sitios que pueden ocupar los abscesos de las vísceras.

»*Abscesos de los pulmones.*—«Frecuentemente, dice Marechal, se encuentran abscesos en los pulmones, sin que los haya en ningun otro órgano; pero es muy raro que existan en otros puntos sin que se encuentren tambien en el parenquima pulmonal.» Los abscesos ocupan ordinariamente la base y la parte posterior de los pulmones, al nivel de los bordes que separan las caras y los diferentes lóbulos de estos órganos.

»*Abscesos del hígado.*—Ocupan igualmente con preferencia los diferentes bordes del órgano. El tejido hepático que los rodea, presenta ordinariamente un color pardo verdoso.

»*Abscesos del bazo.*—Son por lo comun bastante considerables, anchos, sinuosos, y contienen un líquido parduseo ó negro, mezclado algunas veces con estrias blancas. No obstante, tambien se encuentra en ellos pus sin mezcla.

»*Abscesos de los centros nerviosos.*—Son mas frecuentes y numerosos en la sustancia cortical que en la medular; existen ordinariamente en la superficie de las circunvoluciones; casi siempre son muy pequeños, de modo que apenas esceden del tamaño de un hueso de cereza. Por punto general no se presentan mas que en el cerebro propiamente dicho; sin embargo, Marechal los ha visto en el cerebelo, en la protuberancia anular y hasta en la médula oblongada; pero no hemos encontrado un solo caso de absceso de la médula espinal.

»*Abscesos de los riñones.*—Ocupan la sustancia cortical, y son siempre muy pequeños.

»*Abscesos del corazon.*—Son de un volumen pequeñísimo; se encuentran casi esclusivamente en la mitad derecha, y con frecuencia en las columnas carnosas del ventrículo; hánse visto tambien en el espesor de las paredes del tabique. Marechal encontró un absceso del tamaño de la cabeza de un alfiler grande, en el centro de una de las columnas carnosas del ventrículo izquierdo.

»*Abscesos del tejido celular.*—Son múltiples, esparcidos por las diferentes regiones del cuerpo, mal circunscritos y rodeados solamente por un círculo negro, semejante á un equimosis. La *fluctuacion*, dice Marechal (tes. cit., p. 11), *se percibe desde el principio.*

»*Abscesos de los músculos.*—«Son poco numerosos, redondeados, exactamente limitados, á menudo voluminosos, y estan engastados en lo interior de los músculos, cuyas fibras parecen haber sido cortadas por un sacabocados. Encuéntranse en los músculos de los miembros, y especialmente en la masa carnosa que constituye la pantorrilla» (L. Fleury, obr. cit., p. 61-63).

»Si tratamos ahora de esplicar el valor que debe darse á la existencia y disposicion de los abscesos metastásicos, no tardaremos en convencernos, de que no es ni con mucho tan grande como creen todavia la mayor parte de los patólogos.

»Efectivamente, la presencia de los abscesos metastásicos indica de un modo cierto la del pus en la sangre (V. Diagnóstico y Etiologia); pero no es un signo constante y necesario de la puohemia. Cuando se introduce rápidamente una cantidad considerable de pus en el sistema circulatorio, sucumben los enfermos antes que hayan tenido lugar de formarse los abscesos metastásicos; los cuales se desarrollan con tanta mas seguridad y en tanto mayor número, cuanto mas gradualmente se verifica la mezcla del pus con la sangre, estableciéndose por dosis sucesivas, y digámoslo asi, molécula á molécula.

»Ya lo habia sospechado Duplay cuando dice: «Recorriendo las observaciones de reabsorcion purulenta, me ha llamado la atencion el hecho de que los abscesos metastásicos no se encuentran en mayor número cuando circula con la sangre mucha cantidad de pus; sino que por el contrario, se los vé bastante á menudo cuando solo estan supurados uno ó dos troncos venosos.

»Muchos casos de puohemia mecánica observados en el hombre (V. Etiologia), y los esperimentos hechos en animales vivos por Castelnau y Ducrest, han demostrado la exactitud de las proposiciones que acabamos de emitir, y en las cuales insistimos; porque algunos cirujanos recomendables se inclinan todavia á negar la existencia de la puohemia, cuando no va acompañada de abscesos viscerales (véase Fleury, *Quelques mots sur l'infection purulente*, en *Journal de médecine*, t. II, p. 302 y 303; 1844).

»El estado de las paredes puede suministrar tambien un dato afirmativo de mucho valor, pero nunca negativo. Cuando las paredes de un absceso visceral no presentan ninguna señal de inflamacion, es evidente que no se ha formado el pus en el sitio que ocupa, y que le ha conducido y depositado la sangre; pero cuando el tejido de las paredes está inflamado, no se infiere necesariamente, como pretenden muchos patólogos, que no se ha acumulado en el absceso el pus formado en otro sitio, porque la presencia de una gotita de supuracion, llevada por la sangre y detenida en el sistema capilar, ha podido determinar alrededor de sí el desarrollo de una flegmasía circunscrita.

«El pus trasportado á las vísceras no siempre se deposita bajo su propia forma. Sucede bastante á menudo, que algunas de sus partículas mezcladas con la sangre y enteramente distintas se detienen en un punto demasiado estrecho, obstruyéndolo, distendiéndolo, irritándolo, y dando de este modo lugar á la pro-

duccion de una nueva cantidad de supuracion.» Si nuestros contemporáneos hubiesen tenido en cuenta estas palabras de Morgagni (*De Sed. et caus. morb.*, epist. 51, §. 23), habrian evitado largas y estériles discusiones.

»*Colecciones purulentas en las cavidades naturales.*—Encuéntranse á menudo derrames purulentos en las grandes cavidades serosas, y principalmente en la pleura y en el peritoneo. El pus presenta un color ceniciento, y no se parece al que se observa en las flegmasías serosas francas. Las membranas, inflamadas á veces, por lo comun apenas estan alteradas. En las pleuras es á menudo muy considerable el derrame.

«En ocasiones, dice Velpeau, ocupa el pus la base del cerebro, y aun continua por los ventrículos, y desciende alrededor de la médula espinal hasta el sacro; de manera que el encéfalo se encuentra en un verdadero baño de pus» (*Leçons orales*, loc. cit., p. 55). Tessier poquísimas veces ha visto pus en la cavidad aracnoidea (mem. cit., p. 119).

»Hállase con bastante frecuencia pus en las articulaciones, y principalmente en las de la cadera, rodilla, hombro y codo, y algunas veces tambien en las mas pequeñas, como por ejemplo, las de los dedos. Ora está el pus como infiltrado entre las fibras ligamentosas; ora se encuentra reunido en un foco en la cavidad articular. Por lo comun invade muchas articulaciones.

»Las colecciones purulentas de que tratamos deben referirse á los abscesos metastásicos, sin confundirlas con las que resultan de una complicacion inflamatoria (pleuresia, peritonitis, artritis, etc.). Teniendo en cuenta los síntomas observados durante la vida, las cualidades físicas del pus, la falta de falsas membranas y la integridad casi completa de las serosas, no será dificil hacer esta distincion.

»*Vísceras.*—Se ha visto frecuentemente en el tejido celular subseroso de los pulmones, del hígado, del bazo y de los intestinos, manchas negruzcas y equimosis; los pulmones estan á menudo ingurgitados, y cuando se hace en ellos una incision, fluye una serosidad pardusca abundante; el tejido del hígado suele hallarse reblandecido, amarillo, poco mas ó menos como en la cirrosis, ó verdoso. La membrana mucosa gastro-intestinal está á veces reblandecida. El bazo, segun Tessier, esperimenta frecuentemente una decoloracion parcial ó general, que le dá un aspecto muy particular: el tejido esplénico aparece dividido en núcleos pardos y sonrosados, cuyo último color puede ser general. El volumen del órgano ora está aumentado, ora disminuido, y en cuanto á su consistencia se halla á menudo reblandecido y como difluente (mem. cit., página 119).

»Solo hemos descrito en este artículo las alteraciones que se refieren inmediatamente á la puohemia; pero siendo esta siempre consecutiva á otra afeccion, ya se deja conocer que los cadáveres de los sugetos que sucumben á consecuencia de la penetracion del pus en la sangre, han de presentar constantemente lesiones mas ó menos numerosas, que esten en relacion con la enfermedad primitiva (flebitis, linfangitis, fiebre puerperal, erisipela, úlcera, abscesos, etc.).

»Síntomas.—Han confundido los autores con mucha frecuencia los fenómenos que prueban la penetracion del pus en el torrente circulatorio, con los que pertenecen á las afecciones que termina la puohemia: procuraremos no incurrir en esta falta.

»*Invasion.*—El principio es necesariamente repentino, y los fenómenos morbosos presentan inmediatamente un carácter de generalidad, que los distingue fácilmente de los síntomas locales propios de la flebitis y de las demas causas patológicas de la puohemia.

»Por lo comun abre la escena un escalofrio, ora errático, vago, ligero, y que solo se siente en la region dorsal; ora y con mas frecuencia intenso, y acompañado de castañeteo de dientes, de movimientos convulsivos de los miembros, de decoloracion de la piel y del fenómeno conocido con el nombre de *carne de gallina*: en este último caso tiene el enfermo un acceso que imita á los de la fiebre intermitente. Efectivamente, remplaza muy pronto al escalofrio un calor ardiente de la piel, la cual concluye por cubrirse de un sudor viscoso, á veces muy abundante. El acceso febril viene á menudo precedido de desazon, postracion, inquietud, agitacion é insomnio.

»Sin embargo, no es constante el escalofrio: Velpeau dice, que en muchos casos falta completamente; «cuyo hecho, añade este cirujano, es muy digno de observarse, porque manifiesta que no debe tenerse demasiada seguridad respecto de los operados, aun cuando no les sobrevengan escalosfrios ni temblor» (*Leçons orales*, *loc. cit.*, p. 78).

»Cuando falta el escalofrio, marcan el principio de la enfermedad los síntomas, que segun hemos dicho, preceden á menudo al acceso febril.

»Los tegumentos esternos adquieren muy pronto un tinte lívido, azulado, y á veces un aspecto térreo. En muchos enfermos no se diferencia el color amarillo de la piel del que caracteriza la ictericia, y como hemos manifestado ya, debe entonces referirse efectivamente á la presencia de un absceso en el hígado, á una alteracion de estructura ó á una simple alteracion funcional de este órgano. Otras veces el color amarillo parece ser estraño á toda alteracion acaecida en la secrecion ó escrecion de la bilis; en cuyo caso se ha dicho que le distinguen del color ictérico el aspecto mas sucio de la piel, y su modo de presentarse invadiendo primero el tronco, y no los ojos y la cara. «En estas circunstancias, añade Berard, no ofrece la orina el color amarillo que es tan constante

en la ictericia» (*Dict. de méd.*, t. XXVI, página 491). No es necesario decir que estos caractéres diferenciales carecen de exactitud y son por otra parte insuficientes. Se necesita someter la orina á la accion de los reactivos, para poder conocer la causa del color morboso de la piel.

»A veces se observan muchas vesículas de sudamina, y se manifiestan con frecuencia petequias y equimosis en número mas ó menos considerable. Dance ha observado parótidas y gangrenas (*Arch. gén. de méd.*, t. XIX, página 166); pero estas lesiones pertenecen mas bien á la fiebre puerperal que á la puohemia.

»Tessier habla de otras muchas alteraciones cutáneas, que clasifica segun su grado de frecuencia por el órden siguiente: 1.º erisipela; 2.º manchas gangrenosas; 3.º abscesos cutáneos; 4.º pústulas ó ampollas purulentas (memoria cit., p. 120). Por nuestra parte no hemos encontrado estas lesiones en ninguna de las muchas observaciones de puohemia que hemos visto, y nos inclinamos á creer que en la actualidad no las referiria Tessier á la infeccion purulenta, puesto que ya no confunde el muermo con la puohemia.

»La cara adquiere desde el principio una espresion, que tiene algo de particular, y que segun Jobert, basta á veces para dar á conocer la enfermedad. El rostro se altera profundamente; los ojos se hunden en las órbitas y se cubren de legañas; hay un verdadero estupor, que apenas se diferencia del que ofrecen los sugetos afectados de fiebre tifoidea (L. Fleury, *loc. cit.*, p. 73 y 76).

»Estudiemos ahora los fenómenos morbosos que pertenecen á cada uno de los aparatos de la economía, y mas adelante indicaremos los diferentes modos como se desarrollan y encadenan entre sí.

»*Aparato digestivo.*—Los labios y los dientes se secan y ponen fuliginosos. Tessier, á quien se debe una buena descripcion de los síntomas de la infeccion purulenta, asegura que no son frecuentes las fuliginosidades dentarias y labiales (mem. cit., p. 125); pero Dance y otros muchos autores las han encontrado á menudo (*loc. cit*, p. 165).

»El estado de la lengua es muy variable: ora se presenta blanca y húmeda desde el principio hasta el fin de la enfermedad; ora está seca en los primeros dias, y se humedece en los últimos. En muchos sugetos aparecen la lengua y las encias cubiertas de una capa amarilla ó negruzca, y este síntoma, unido á los fenómenos generales, habia inducido á los médicos del último siglo á admitir en la infeccion purulenta un elemento pútrido Dance asegura, que la lengua está á menudo temblona, que la palabra es difícil é incierta, y que los labios se hallan agitados por movimientos convulsivos (*loc. cit.*, p. 165).

»La sed es variable; ora viva é incesante, ora nula; hay frecuentemente náuseas y vómitos de materias biliosas, que incomodan mucho á los enfermos. La diarrea no es un síntoma raro, sobre todo hácia la terminacion de la enfermedad: en los últimos dias se presentan cámaras involuntarias. El epigastrio está á menudo dolorido segun Tessier, y este dolor coincide en ocasiones con las náuseas y los vómitos. El mismo autor dice que el vientre está indolente, blando, sin meteorismo ni gorgoteo (*loc. cit.*, p. 135).

»*Aparato respiratorio.*—La respiracion conserva á menudo su ritmo normal, aunque se hayan formado en el parenquima pulmonal focos purulentos, cuya presencia no siempre puede descubrirse con la percusion y la auscultacion, principalmente si son pocos, pequeños, ú ocupan las partes centrales del órgano. En otros casos la respiracion es precipitada, angustiosa, difícil y acompañada de sensacion de peso hácia el esternon ó en la base del pecho; obsérvase á menudo una tos seca ó seguida de espectoracion poco abundante. Todos estos síntomas pueden existir, sin que los pulmones contengan la menor coleccion purulenta.

»En muchos enfermos da á conocer la auscultacion estertores mucosos y sibilantes, enteramente parecidos á los que se observan en el curso de la fiebre tifoidea y de las pirexias graves. A veces se comprueba el estertor crepitante en ciertos puntos en que hay pulmonias lobuliculares; se observa tos, disnea y dolor torácico, y estos síntomas pueden hacer creer que existe una pulmonia simple. Pero la tos es seca, ó al menos no va acompañada de una espectoracion característica.

»Otras veces se advierte en los puntos correspondientes á los abscesos de los pulmones una debilidad del ruido respiratorio, que hace sospechar la existencia de las colecciones purulentas de que hablamos; la cual puede tambien comprobarse en algunos casos por medio de la percusion.

»En una época mas adelantada de la enfermedad se oye el soplo tubario; cuyo signo puede manifestarse muy pronto y sin ir precedido de estertor crepitante, á causa de la rapidez con que se desarrollan las alteraciones pulmonales.

»La percusion y la auscultacion permiten siempre comprobar con facilidad los derrames serosos ó sero-purulentos, que tan frecuentemente acompañan á la puohemia; y debe recurrirse con tanto mas cuidado á estos medios de esploracion, cuanto que casi nunca dan lugar dichos derrames á ninguna alteracion funcional. «El único indicio de su existencia en el mayor número de casos, dice Velpeau, es un dolor ligero, vago y de poca duracion.»

»Tendriamos probablemente datos mas esactos acerca de los signos que suministran en la puohemia la percusion y la auscultacion, si no fuese á menudo tan difícil el exámen del pecho,

en razon del estado de postracion estraordinaria en que se hallan los enfermos.

»*Aparato circulatorio.*—El pulso es primero desarrollado, fuerte, frecuente; y despues se hace pequeño, débil, filiforme y apenas perceptible en los últimos dias de la vida. No se sabe positivamente cuáles son los signos que suministra la auscultacion del corazon. En los sugetos que hemos tenido ocasion de examinar, hemos encontrado los ruidos mas sordos y débiles que en el estado natural. Cuando se forman en el corazon coágulos voluminosos, concreciones fibrinosas, se reconocen por medio de los signos indicados por Bouillaud, Piorry y Legroux.

»*Aparato génito-urinario.*—Segun F. d'Arcet, la orina es constantemente albuminosa cuando hay abscesos viscerales: mas adelante veremos cómo se ha interpretado este hecho.

»*Sistema nervioso.*—Las alteraciones mas constantes y notables son las del sistema de la inervacion. Al principio solo está la inteligencia algun tanto debilitada y obtusa; pero muy pronto sobreviene delirio, que al principio consiste en desvarios, que cesan durante la vigilia. Si se pregunta algo al enfermo, responde con exactitud; pero se ve que le cuesta trabajo reunir sus ideas y que su memoria es poco segura. Dance ha visto en muchos sugetos una forma de delirio, en que faltaba la percepcion de los dolores, persuadiéndose los pacientes de que estaban curados, en fuerza del estupor que los dominaba.

»Rara vez es agudo el delirio, ni acompañado de gritos ó agitacion; los enfermos balbucean entre dientes algunas frases ininteligibles, ó profieren palabras incoherentes. En ocasiones no se manifiesta el delirio hasta las últimas horas de la vida.

»La sensibilidad está casi siempre exaltada; el ruido y la luz incomodan á los enfermos; se quejan de dolores agudos en las articulaciones, en el hígado, en el bazo y en todos los puntos en que hay propension á formarse colecciones purulentas. Sin embargo, á veces nos sorprende encontrar en la autopsia abscesos, cuya existencia no se habia revelado por ningun signo durante la vida.

»La debilidad general en que caen los enfermos es uno de los efectos mas constantes y de los signos mas positivos de la infeccion purulenta. Esta debilidad se manifiesta muy pronto, y debe llamar la atencion del médico, sobre todo cuando no puede esplicarse, ni por la gravedad, ni por la estension de la enfermedad de que depende la infeccion purulenta.

»Consiste la debilidad en un colapso del sistema nervioso, y especialmente de la inteligencia y del sistema muscular; porque como hemos dicho, la sensibilidad está lejos de hallarse debilitada, por lo menos al principio de la afeccion.

»Aparece de un modo tan constante el estado adinámico en la puohemia, que no sabiendo los autores antiguos á qué causa atribuirlo, sobre todo cuando se le agregaban delirio, movimientos convulsivos y saltos de tendones, habian considerado la infeccion purulenta como una fiebre adinámica ó ataxo-adinámica.

»La rápida curacion es tambien un síntoma importante, y que se observa con frecuencia.

»Los enfermos sienten á menudo en los hipocondrios y en muchas articulaciones dolores mas ó menos agudos, que ora dependen de abscesos que se forman en los puntos correspondientes, ora son solo un fenómeno nervioso, que no se esplica por ninguna lesion material, y que debe referirse á la alteracion de la sensibilidad general.

»Hemos visto que el principio de la afeccion se marca ordinariamente por un escalofrio. Este se reproduce en ocasiones durante el curso del mal, por intervalos mas ó menos próximos, pudiendo manifestarse muchas veces en un mismo dia. Se le ha visto repetir diariamente por las tardes, con tanta regularidad como si perteneciera á una fiebre periódica.

»En resúmen, los síntomas de la infeccion purulenta emanan en gran parte de la perturbacion que esperimenta el sistema nervioso bajo la influencia de la alteracion de la sangre. La profunda adinamia, el estupor, el delirio, los escalofrios, seguidos ó no de calor y de sudor, son fenómenos morbosos que no pueden referirse mas que á una alteracion de la inervacion. La disnea, las náuseas, los vómitos y la diarrea, cuando no son producidos por ninguna lesion visceral, dependen de la misma causa. En vista de esto, nada tiene de particular que por tanto tiempo se haya considerado la puohemia como una fiebre esencial.

»Curso, duracion, terminacion.—La puohemia es una afeccion aguda, que recorre sus períodos con una rapidez que varia segun el modo como penetra el pus en la sangre, y segun las condiciones en que se encuentran los sugetos. El estado puerperal, las emociones morales, la miseria y todas las causas de debilitacion, aceleran el curso de la enfermedad. En general la intension de los accidentes es tambien proporcionada á la dosis del veneno, y por consiguiente á la facilidad con que puede penetrar el pus en la sangre. A la reunion de estas diferentes circunstancias debe atribuirse el curso fulminante que suele ofrecer la puohemia en las mugeres recien paridas, en los amputados y en los casos en que se forma el pus dentro del corazon, y en que entra repentinamente una gran cantidad de este líquido en el sistema circulatorio (v. *Causas*).

»Vamos á indicar rápidamente los diferentes modos como pueden combinarse los síntomas entre sí, para constituir *formas* mas ó menos distintas de la puohemia.

»En algunos enfermos son tan vagos y ligeros los síntomas generales, que se ocultan al observador; el cual frecuentemente no llega á sospechar la existencia de la puohemia, hasta

que advierte los síntomas de una neumonía lobulicular, de un derrame ó de un absceso. Volveremos á hablar de esta forma al tratar del diagnóstico, porque puede alucinar al práctico, haciéndole creer que se trata solo de una flegmasía visceral simple.

»A veces sigue la puohemia un curso regularmente progresivo; pero los accidentes se desarrollan con lentitud, y no se presentan desde luego con un carácter muy marcado de gravedad. La afeccion se anuncia por un escalofrio ligero, un poco de calentura y desazon general. Despues se manifiesta la debilidad, que hace cada dia nuevos progresos; se altera la cara y se pone térrea; la fiebre, muy moderada durante el dia, se aumenta un poco por la tarde, siguiéndola sudores nocturnos, y al cabo de algun tiempo sucumbe el enfermo. Solo á esta forma de puohemia, benigna en apariencia, y que sigue un curso lento, pudiera cuadrarle bastante bien la denominacion de *fiebre purulenta crónica*. Es muy importante conocerla; porque sucede á menudo que el médico prevé demasiado tarde el peligro de este estado morboso.

»En una forma que se observa principalmente en las recien paridas y en los amputados, marchan los accidentes con la rapidez mas espantosa, y presentan desde su aparicion una gravedad y una intension estremadas. El escalofrio inicial es muy violento, y le suceden casi inmediatamente la debilidad y la alteracion de la cara; el pulso está débil, deprimido, y late 140 y aun 150 veces por minuto; la respiracion es fatigosa; los enfermos padecen una ansiedad estraordinaria; sobreviene una diarrea fétida y abundante, y se verifica la muerte al cabo de algunos dias.

»Generalmente, segun Sedillot, ocurre la muerte en la puohemia del octavo al duodécimo dia (tés. cit., p. 25); pero ya hemos dicho que puede ser instantánea ó sobrevenir al cabo de algunas horas.

»Varios autores han señalado á la puohemia una duracion posible mucho mas larga, haciéndola llegar en ciertos casos á algunas semanas y aun meses. La existencia de esta *puohemia crónica* (*fiebre purulenta crónica*) no se halla demostrada, pues los síntomas que se le atribuyen en nada se parecen á los accidentes que determina la puohemia águda. No se ha comprobado la presencia del pus en la sangre; y los hechos que se presentan, pertenecen en su mayor parte á la fiebre héctica, á los lamparones y á los abscesos múltiples consecutivos, á las viruelas y á la erisipela. En último análisis vendria á reducirse la puohemia crónica á esa *infeccion purulenta esterna*, acerca de la cual hemos manifestado ya nuestro parecer.

»¿Podrá curarse la puohemia? Hánse citado algunos hechos, sacados de los autores antiguos, en los cuales, despues de haberse observado todos los síntomas de la puohemia, se los ha visto desaparecer á consecuencia de sudores abundantes y de evacuaciones críticas por la orina, la cámara ó la espectoracion. Sabatier, que ha reunido diferentes observaciones esparcidas en los archivos de la ciencia, y que tenia interés en darles cierto valor, ha declarado que no habia fundamento para creer que pudiera curarse la puohemia (*Y a-t-il des metastases purulentes?* tes. de agregation, p. 9; Paris, 1832). Estamos muy dispuestos á opinar del mismo modo.

»Para establecer la posibilidad de la curacion, se necesitarian observaciones circunstanciadas, en las que se demostrára positivamente la presencia del pus ó de sus elementos en las materias segregadas y escretadas; pero no hemos podido encontrar un solo hecho de este género, que tenga todas las condiciones de autenticidad y de certidumbre apetecibles.

»F. d'Arcet asegura, como hemos dicho, que cuando se forman abscesos en individuos atacados de infeccion purulenta, las orinas son constantemente albuminosas. «El pus, dice, se compone de dos elementos principales: 1.º serosidad; 2.º una materia insoluble; y la química enseña, que la serosidad del pus contiene albumina. Comparando estos datos químicos con el hecho clínico, ¿no podria deducirse que la reabsorcion espontánea de ciertas colecciones purulentas se verifica, no por medio de esos fenómenos oscuros é hipotéticos que se han llamado *simpatías*, *crisis*, *metastasis*, sino bajo el imperio de ciertas leyes mas sencillas? Cuando se ha formado un absceso en la economía, ¿no podrá infiltrarse la parte serosa del pus al través de la membrana puogénica, pasar á los vasos absorventes y salir al esterior bajo la forma de la albumina que se encuentra en la orina; mientras que la parte sólida, convertida, despues de eliminada la serosidad, en un cuerpo agrisado y untuoso, como formado por la adipocira, permanece *inerte* en el órgano, sin que determine su presencia ningun accidente ulterior? ¿Quién sabe si aun esta materia sólida podrá desaparecer á su vez en todo ó en parte, apoderándose de ella esa absorcion desconocida en su mecanismo, que ni aun perdona á los sólidos? (tes. cit., p. 42-47).

»Esta teoria es quizás aplicable á la desaparicion espontánea de los abscesos formados en la economía primitivamente, y en los cuales ha permanecido el pus defendido del contacto del aire; pero segun las ideas emitidas por el mismo F. d'Arcet en otro lugar, no puede admitirse respecto de la infeccion purulenta (tes. cit., p. 42-47).

»Las curaciones publicadas en estos últimos años pertenecen casi todas á la infeccion purulenta esterna, es decir, que prueban poco. Sin embargo, no queremos negar absolutamente la posibilidad de una terminacion favorable, y aun podriamos presentar en apoyo de ella una observacion recogida por uno de nosotros (Fleury, obr. cit., p. 88, obs. 2).

»Diagnóstico.—Los escalofrios y la adina-

mia son los signos característicos de la enfermedad, y ordinariamente facilitan el diagnóstico, sobre todo cuando hay una causa que ha podido producir la puohemia (flebitis superficial, úlcera, absceso, etc.). Sin embargo, es muy posible desconocer la intoxicacion purulenta, cuando se verifica hácia el fin de una enfermedad que ha determinado mucha postracion, como por ejemplo, en la fiebre puerperal, en la que con harta frecuencia no se reconoce la puohemia hasta que se hace la autopsia. Pero dejando esto á un lado, veamos cuáles son las afecciones que pudieran confundirse con la puohemia.

»*Fiebre tifoidea.*—La enfermedad que tiene mas analogía con la puohemia es la fiebre tifoidea. Es hasta difícil no incurrir en error, á lo menos al principio, cuando la flebitis ó el foco de supuracion que dá lugar á la introduccion del pus en la sangre, se ocultan á las investigaciones del médico. Sin embargo, se debe suponer la existencia de la puohemia, cuando se observa un escalofrío inicial intenso, errático, que se reproduce por intervalos aproximados, una adinamia muy pronunciada y muy rápida y una alteracion profunda de las facciones. Mas adelante la cefalalgia, los trastornos de los sentidos, la epistaxis y las erupciones cutáneas, son signos que disipan toda incertidumbre.

»*Fiebre intermitente.*—Cuando se manifiesta un acceso de fiebre intermitente en un amputado, en una recien parida ó en un sugeto afectado de una flebitis hasta entonces circunscrita, no se puede ordinariamente diagnosticar con certidumbre hasta al cabo de algunas horas. Efectivamente, entonces si se tratase de una fiebre intermitente, se observaria una apirexia completa; al paso que si por el contrario fuese la enfermedad una infeccion purulenta, persistiria la calentura y adquiriria inmediatamente el tipo continuo con exacerbaciones irregulares, principalmente por la tarde. En la fiebre intermitente el escalofrio es por punto general mas intenso y de mayor duracion, y la alteracion de la cara mucho menos profunda. Jobert da mucho valor á este último carácter diferencial, que le ha bastado á menudo para formar el diagnóstico con solo dar una ojeada al rostro del enfermo. Por último, si quedasen algunas dudas, el sulfato de quinina las disiparia.

»*Punturas que se reciben disecando.*—Los fenómenos morbosos que provocan las heridas hechas con un instrumento de diseccion cubierto de materia pútrida, resultan, ora de una flebitis, ora de una linfangitis, de un flemon, ó por último, de un verdadero envenenamiento. La flebitis, la linfangitis y el flemon pueden ser entonces causa de una infeccion purulenta. En cuanto al envenenamiento, se halla caracterizado por síntomas variables, que no se encuentran en la puohemia, y que Trousseau y Dupuy han descrito perfectamente (*Experiences et observ. sur les altérations du sang*, etc., en *Arch. gén. de méd.*, t. XI, p. 373; 1826). Consisten estos síntomas en accidentes nerviosos enteramente particulares, en una inflamacion especial del tejido celular, análoga á la que se observa en el carbunco, etc. (V. *Septicohemia*). Prescindiendo de todo esto, basta para ilustrar el diagnóstico el conocimiento de la causa primera de la enfermedad.

»*Fiebre héctica.*—Algunos de los síntomas de la fiebre héctica simulan la puohemia; pero siempre será fácil reconocerla por su curso lento y crónico, y por la presencia de la lesion orgánica que sostenga la calentura.

»*Reumatismo.*—Los dolores agudos que se manifiestan algunas veces en las articulaciones de los enfermos afectados de puohemia, podrian hacer creer que habia un reumatismo articular; pero este no viene nunca acompañado de los fenómenos generales ni de la adinamia que caracterizan desde el principio la infeccion purulenta.

»*Neumonía.*—Cuando en un amputado, por ejemplo, sobreviene una neumonia simple, puede presentarse con todos los accidentes generales que caracterizan la infeccion purulenta, y entonces es el diagnóstico tanto mas difícil, cuanto que la puohemia viene á menudo acompañada de tos, de dolor torácico y de disnea, complicándose ademas frecuentemente con la neumonia lobulicular. En tales casos es preciso tener en consideracion las circunstancias siguientes, á las que sin embargo solo damos un valor diagnóstico dudoso. En la pulmonia simple el estado adinámico es menos marcado al principio; no está la cara tan alterada; el escalofrío de invasion no se reproduce, y la disnea es mayor; la auscultacion y la percusion suministran signos mas característicos y estensos, y por último hay una espectoracion especial.

»*Muermo.*—En el dia no es posible confundir el muermo con la puohemia. Independientemente de las circunstancias etiológicas, revela el muermo su naturaleza por las erisipelas, las pústulas, las ampollas purulentas, las gangrenas que le acompañan, y sobre todo por los fenómenos que se observan en las fosas nasales.

»*Lamparones.*—No se distinguen de la puohemia tan fácilmente como el muermo; sin embargo, casi siempre puede comprobarse la infeccion ó la inoculacion que ha producido la enfermedad. Generalmente empieza por síntomas locales, desarrollados en el punto en que se verificó la inoculacion; no viene acompañada de escalofríos, de vómitos ni de una adinamia tan profunda; tiene un curso mas lento y mayor duracion. Los abscesos afectan con predileccion ciertos sitios y tienen caractéres especiales.

»*Abscesos múltiples.*—A consecuencia de las viruelas, de la erisipela, de ciertas fiebres tifoideas y en la peste, se desarrollan á veces

abscesos mas ó menos numerosos en el tejido celular subcutáneo, y segun queda dicho, estas mismas colecciones purulentas son las que algunos consideran como efectos de una puohemia con determinacion esterior. Recuérdense las dudas que hemos manifestado respecto de este punto, á las que solo añadiremos aqui, que en el mayor número de casos, como son los relativos á las viruelas y á la erisipela, resultan evidentemente estos abscesos, no de la presencia del pus en la sangre, sino simplemente de una inflamacion que se ha propagado desde la piel al tejido celular subyacente.

»Cuando ha creido el médico reconocer la puohemia durante la vida, debe tratar de comprobar su existencia por la anatomia patológica.

»El diagnóstico *post mortem* no puede formarse con certidumbre, sino en las tres circunstancias siguientes:

»1.° Cuando ciertas disposiciones anatómico-patológicas demuestran que ha debido el pus pasar al torrente circulatorio (*flebitis supurada libre, abscesos que comunican con un vaso sanguíneo*, *etc.*).

»2.° Cuando la inspeccion directa ó microscópica permite comprobar la presencia del pus libre en el sistema sanguíneo.

»3.° Cuando hay abscesos metastásicos. Efectivamente, estos parece que pertenecen esclusivamente á la puohemia, porque no se manifiestan en ninguna otra afeccion en el hombre, ni se producen en los animales, en cuyas venas se inyectan sustancias diferentes del pus (v. *Etiologia*).

»El PRONÓSTICO es constantemente grave, cuando no mortal.

»ETIOLOGIA.—*Causas predisponentes*.—Deben colocarse en este lugar todas las condiciones fisiológicas, higiénicas y patológicas, que favorecen ó determinan la formacion del pus. La puohemia se manifiesta principalmente en los individuos que tienen focos estensos ó grandes superficies en supuracion; en los que han sufrido operaciones quirúrgicas y principalmente una amputacion, la cistotomia, ó la ligadura ó estirpacion de venas varicosas de los miembros, ó de tumores hemorroidales, etc.; es frecuente en las mugeres recien paridas, en los sugetos debilitados ó de mala constitucion. La favorecen ciertas constituciones epidémicas ó endémicas, bajo cuya influencia propenden á hacerse supuratorias las inflamaciones y á tomar mal caracter.

»El hacinamiento, al que ha dado Tessier tanta importancia en la historia de la fiebre purulenta, obra de este último modo, y parece favorecer ademas la absorcion del pus y el desarrollo de la flebitis.

»*Causas determinantes*.—La presencia del pus circulando libremente con la sangre, es en último análisis la única causa directa de la puohemia; pero son diferentes las circunstancias que pueden dar lugar á la absorcion purulenta, y vamos á estudiarlas brevemente.

»Todas las causas posibles de la presencia del pus en el sistema circulatorio pueden reducirse á las tres condiciones siguientes:

»1.° Se forma pus en el sistema circulatorio: *a*. consecutivamente á una flegmasia desarrollada en cualquier punto de este sistema; *b*. en razon de una generacion espontánea, sin que haya ninguna flegmasia en el sólido.

»2.° Se forma tambien en el sistema linfático á consecuencia de una inflamacion desarrollada en el mismo, y se derrama luego en el torrente circulatorio.

»3.° El pus formado fuera del sistema linfático y del circulatorio se introduce en este: *a*. por la absorcion; *b*. por una disposicion mecánica.

»1.° *Pus formado en el sistema circulatorio á consecuencia de una inflamacion desarrollada en cualquier punto de este sistema*. — a. *Endocarditis, carditis y arteritis*.—«No hay duda que se verifica una secrecion purulenta en la endocarditis, dice Bouillaud (*Traité clinique des maladies du cœur*, t. II, p. 175; Paris, 1835), y que el producto segregado poco á poco se incorpora incesantemente con la masa sanguínea.»

»Un absceso del corazon, sea ó no enquistado, dice el mismo autor (*loc. cit.*, p. 208), puede abrirse en alguna de sus cavidades, mezclándose entonces el pus con la sangre.»

»Hodgson (*Traité des maladies des arteres et des veines*, traduccion de Breschet, tom. I, pág. 12 y 13; Paris, 1819) y Andral (*Precis de anatomie pathologique*, t. II, p. 379; Paris, 1829) establecen que en ocasiones se segrega pus en la arteritis; Bouillaud dice, que se forman en la parte esterna de la membrana interior de estos vasos unas especies de pústulas, que pueden romperse permitiendo al pus mezclarse con la sangre. «Sin embargo, añade Bouillaud, son pocos los casos en que la materia se derrama en la cavidad de las arterias» (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 408).

»Concíbese muy bien la posibilidad de una puohemia producida por la endocarditis, la carditis ó la aortitis; pero debemos decir que hasta el dia no se ha comprobado positivamente su existencia, ni por el exámen de la sangre, ni por la presencia de abscesos metastáticos; los cuales, por otra parte, no deben tener tiempo de formarse, porque es demasiado pronta la muerte.

»Cruveilhier pretende que la puohemia no puede resultar en ningun caso de una inflamacion arterial, porque el primer efecto de la arteritis es producir la coagulacion de la sangre y una inflamacion adhesiva, que no permite penetrar al pus en el torrente circulatorio (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 395 á 399). No discutiremos esta doctrina, porque no contamos con hechos bastante numerosos y decisivos para apoyarla ó destruirla.

»b. *Flebitis.*—Tres son las doctrinas que se profesan respecto de la flebitis, considerada como causa de la puohemia.

»*La flebitis no puede producir nunca la puohemia.* Muchos patólogos, y principalmente Tessier, sostienen esta proposicion; pero ya hemos manifestado que militan en contra de ella razones y hechos concluyentes.

»*La flebitis es la única causa de la puohemia.* Tal es la doctrina de Dance, Cruveilhier, Blandin, Berard mayor, etc., combatida por Madechal, Legallois, Ribes, Velpeau, A. Berard, Jobert, etc. Nosotros la hemos impugnado tambien con hechos positivos de puohemia desarrollada sin inflamacion de las venas, y mas adelante insistiremos en nuestra opinion, haciendo ver que la presencia del pus en la sangre puede depender de causas diferentes de la flebitis.

»*La flebitis es una de las causas de la puohemia.*—Ya al tratar de la flebitis, demostramos la esactitud de esta proposicion. Aqui solo recordaremos, que la puohemia puede resultar de una flebitis primitivamente libre, ó de una flebitis enquistada que ha llegado á hacerse libre; que en la flebitis enquistada es posible que se segreguen los elementos del pus y pasen al torrente circulatorio en el tiempo que tarden en formarse las adherencias, y que aun hallándose el pus encerrado dentro de la porcion de vena inflamada, puede penetrar en el torrente circulatorio cierta cantidad de este líquido por las venas colaterales (V. *Bull. de la Societé anatomique*, p. 47, 1840; p. 272, 1843).

»Segun algunos autores, obra la flebitis como causa determinante en la mitad de los casos de puohemia; pero este cálculo nos parece muy bajo. La flebitis que sucede á las amputaciones, á las operaciones quirúrgicas y á la flebotomia, la flebitis ósea y la uterina, son las que con mas frecuencia dan lugar á la penetracion del pus en el sistema circulatorio.

»2 º *Pus formado en el sistema circulatorio por generacion espontánea sin flegmasia del sólido* (*diatesis purulenta, fiebre purulenta, fiebre puogénica*).—La idea de que puede formarse pus en la misma sangre, es muy antigua. Quesnay creia que la *costra* de la sangre era signo ó efecto de una *supuracion particular*; Sauvages asienta que en las enfermedades inflamatorias simples se forma ordinariamente una *costra* en la sangre, y añade: «*lo que produce la costra podria muy bien producir pus.*» De Haen, despues de citar este pasage, manifiesta que sus esperimentos sobre la sangre apoyan semejante modo de pensar (*Ratio medendi*, t. I, p. 110; Paris, 1761).

»Andral escribia en su *Clínica médica* lo siguiente: «Quizá no diste mucho la época en que se vuelva á la idea de De Haen, quien admitia que en ciertas circunstancias puede formarse el pus en la misma sangre, como se forma la urea en el estado fisiológico.»

»Esta proposicion, emitida por Andral como una hipótesis, se ha convertido en estos últimos tiempos en una verdad, que Tessier ha demostrado; y como este último observador es en el dia el principal representante de la teoria de la generacion espontánea del pus, vamos á analizar sus ideas.

«Entiendo por diatesis purulenta, dice Tessier, una modificacion del organismo, caracterizada por la tendencia que tienen los sólidos y los líquidos de la economia á producir pus» (*De la diatesis purulenta*, en *l'Experience*, t. II, pág. 81; 1838).

»¿Cuál es la naturaleza de esta modificacion del organismo? Tessier declara que la ignora completamente. ¿Esta tendencia á la supuracion favorecerá simplemente la formacion del pus, determinada por la influencia de otras causas, ó la producirá por sí misma? Tessier no se espresa demasiado categóricamente respecto de este punto; pero ya veremos que en realidad adopta la segunda parte de la citada proposicion.

»¿Cuáles son los elementos orgánicos que se trasforman en pus? ¿Será la serosidad de la sangre, la fibrina, ó los glóbulos sanguíneos? Tessier lo ignora, y no manifiesta mucho afan por averiguarlo; cree solamente con el mayor número de los patólogos, que los glóbulos sanguíneos no pueden trasformarse en glóbulos de pus.

»Para establecer la existencia de la diatesis ó fiebre purulenta, recurre Tessier á dos órdenes de pruebas, manifestando en una memoria (*Exposé et examen critique de la phlébite et de la resorption purulente*, en *l'Experience*, t. II, p. 1; 1838) lo que no es la fiebre purulenta, y en otro opúsculo lo que es la calentura de este nombre (ibid., p. 81).

»La fiebre purulenta *no es*, segun Tessier, ni una flebitis ni una absorcion purulenta. Nosotros hemos demostrado que puede ser lo primero, y luego veremos que en ocasiones es tambien lo segundo.

»Oigamos ahora á Tessier *lo que es la fiebre purulenta*. «Cuando se ve á un enfermo en un estado de debilidad y de indiferencia completas, quejándose apenas de algunos dolores vagos ó fijos; cuando enflaquece visiblemente y se altera de pronto su rostro, y la piel de su cara, como la de todo su cuerpo, pierde en parte, no solo su trasparencia, sino tambien su color natural, para ponerse empañada, sucia, y á veces ictérica; si sus facciones, lejos de recobrar su armonia, se descomponen cada vez mas, dando á su rostro la espresion del aniquilamiento; si se presentan escalofrios habituales é intermitentes que agitan convulsivamente este cuerpo empañado y lívido, y se siguen despues sudores frios en una piel sin elasticidad, bajo la cual se percibe un pulso que mas bien tiembla que no late; *en cualquiera circunstancia que tal suceda*, al principio, durante el curso ó al fin de la enferme-

dad, á consecuencia de heridas ó de partos, se podrá afirmar que hay fiebre purulenta» (memoria citada; *l'Experience*, t. II, p. 81). Empero ¿qué médico querrá fundar su diagnóstico en semejante base?

»Despues de haber descrito dogmáticamente lo que es la fiebre purulenta, lo manifiesta Tessier clinicamente. Es pues indispensable seguirle en este nuevo terreno.

«En algunas circunstancias, y principalmente en el estado puerperal, puede presentarse con mucha rapidez el tercer grado de la pulmonia. Chomel cita en su clínica el ejemplo de una señora, que parió muy felizmente; pero desde el dia siguiente sintió una simple desazon, que fue tan ligera, que ni aun llamó la atencion del profesor que la asistia, aunque era un práctico muy hábil. Habiendo visitado Chomel á esta señora en el mismo dia, encontró en todo un lado del pecho el sonido macizo y la respiracion bronquial. La enferma falleció doce horas despues, y la autopsia demostró la existencia de una hepatizacion roja y gris del pulmon.»

»¿Con que una flegmasia, que bajo el imperio de ciertas circunstancias particulares llega rápidamente al grado de supuracion, constituye un caso de fiebre purulenta? Segun esto, es indudable que si no se encuentran en los autores infinitas observaciones encabezadas con el título de *fiebre purulenta*, es porque cuando la fluxion afecta un solo órgano, le designan con el nombre de *inflamacion de este órgano* (*loc. cit.*, p. 316).

»Tessier cita en seguida como ejemplos de fiebre purulenta varios hechos, en que sucedieron fenómenos morbosos variables á amputaciones, á flebitis, á abscesos abiertos, á heridas, á picaduras perniciosas y al muermo (memoria citada, obs. 1, 2, 12; 4, 5, 7, 11; 6, 8, 12, 14, 15, 20, 22).

»De estos hechos concluye Tessier, que la diatesis purulenta se manifiesta, ora como fenómeno secundario, ora como crisis de una afeccion primitiva, comprendiendo en esta última categoria todas las enfermedades, inclusa la coqueluche y otras análogas (*loc. cit.*, página 313).

»Considerando solamente la cuestion bajo el aspecto patológico, es evidente que las palabras *diatesis purulenta* y fiebre purulenta, usadas por Tessier, ora como sinónimas, ora como espresiones de distinto sentido, no pueden comprenderse sino de tres maneras.

»1.° La diatesis purulenta es una modificacion desconocida de la economia, bajo cuya influencia, una vez desarrollada cualquiera flegmasia local, tiene tendencia á terminar rápidamente por supuracion.

»Voillemier (v. *fiebre puerperal*) y Tardieu (*De la morve et du farcin chroniques*, etc., tésis de Paris, 1843, núm. 15) parece que han comprendido asi la diatesis purulenta; pero ¿quién no conoce que entonces no es masque un modo de ser particular de la flegmasia? ¿qué límites señalaremos á semejante diatesis? ¿Existirá en todos los casos en que una flegmasia termina por supuracion? Entonces habria que establecer una diatesis resolutiva, otra adhesiva y otra para cada uno de los modos de terminar la inflamacion. ¿Y qué hariamos además con las circunstancias anatómicas y etiológicas que favorecen la supuracion? ¿Qué papel representarian en el desarrollo de la diatesis purulenta? Es evidente que no es este el sentido patogénico que ha querido dar Tessier á la denominacion de diatesis purulenta.

»2.° La diatesis purulenta es una modificacion desconocida de la economia, en virtud de la cual el pus producido en un punto por una flegmasia local, se reproduce en otra parte independientemente de otra flegmasia nueva, y únicamente porque *el pus engendra pus*.

»Entendida de este modo la existencia de la diatesis purulenta, es inadmisible. ¿Qué observador ha de atribuir á una modificacion desconocida de la economia un absceso metastásico, cuya existencia puede referirse razonablemente á una flebitis ó á un fenómeno de reabsorcion? ¿Quién ha de sostener con Recamier «que toda flegmasia primitiva que supura *es una pústula que engendra otra flegmasia supuratoria?*»

»3.° La fiebre purulenta es una alteracion general desconocida, en virtud de la cual se forma pus en los sólidos y en los líquidos coagulables de la economia, sin que exista ninguna flegmasia local primitiva.

»Puesta la cuestion en estos términos tiene un sentido bien determinado, y de este modo es como la han comprendido De Haen y Andral, y como deben admitirla Tessier, Bouchut y todos los partidarios de la fiebre purulenta. ¿Pero demuestra Tessier con hechos bien observados, completos y que reunan todas las cualidades necesarias, la existencia de una *fiebre purulenta, espontánea, idiopática* (Tessier, *loc. cit.*, p. 316), ó de una puohemia desarrollada sin ninguna flegmasia local primitiva?

»Tessier no alega en favor de su doctrina mas que un solo hecho, sacado de Duplay (*obs. d'une alteration très grand du sang*, en *Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 223; 1834), y que por cierto no tiene ningun valor, porque no se hizo el examen microscópico, y los pormenores de la observacion inclinan á creer que no habia pus en el sistema circulatorio (v. *Essay sur l'infection purulente*, p. 161 y sig.).

»Uno de nosotros, despues de haber sometido los trabajos de Tessier al análisis que acabamos de reproducir (L. Fleury, observ. cit., pág. 148 á 167), se propuso investigar si podria sostenerse con mejores argumentos la doctrina de la generacion espontánea del pus en la sangre. Empero entre el sin número de hechos que al efecto examinó, solo halló dos que puedan invocarse con alguna apariencia de razon.

»Llevaron al hospital de la Caridad un hombre moribundo, y despues de su fallecimiento se encontraron, al hacer la autopsia, abscesos múltiples en el cerebro, en los pulmones, en el bazo y en los riñones. Examinada con el microscopio cierta cantidad de sangre tomada de la vena crural, se distinguian claramente bastantes glóbulos de pus en medio de otros muchos sanguíneos desfigurados. Por lo demas, no se notaba en parte alguna la menor señal de flebitis. «Este caso, añade Andral, es uno de los que habrian designado los antiguos con el nombre de *diatesis purulenta*» (*Essay d'hémat. path.*, p. 113).

»Pero como el sugeto llegó al hospital en la agonia, se carece absolutamente de noticias sobre la causa de su enfermedad y los síntomas anteriores. En ninguna parte se notaba la menor señal de flebitis; pero ¿no habria tampoco en sitio alguno un flemon, un absceso inflamatorio, en una palabra, un foco primitivo de supuracion?

»Una muger, que habia parido el dia antes, entró casi muriéndose en el hospital, y sucumbió al cabo de cuarenta y ocho horas. En la autopsia no se encontró ninguna alteracion de los parenquimas ni de los vasos; pero examinada la sangre con el microscopio, presentó en medio de los glóbulos rojos ordinarios un número considerable de glóbulos voluminosos, incoloros, que no eran otra cosa que glóbulos de pus (Bouchut, *Etudes sur la fievre puerperal*, en *Gaz. méd.*, p. 90; 1844).

»Ya hemos dicho nuestra opinion acerca del valor de esta observacion, y manifestado que los glóbulos incoloros de que habla Bouchut eran probablemente glóbulos sanguíneos alterados (v. *fiebre puerperal*); pero por otra parte, aunque realmente hubiesen sido glóbulos purulentos, ¿no podian haberse introducido en el sistema circulatorio por una absorcion verificada en la superficie interna y supurada del útero?

»Tales son los tres únicos hechos en que puede apoyarse la doctrina de la generacion espontánea del pus.

»Malgaigne, que parece participar de las opiniones de Tessier, esclama: «Pero en último análisis ¿qué necesidad tenemos de demostrar la existencia de casos de fiebre purulenta sin flegmasia local primitiva?» (*Journal de chirurgie*, t. II, p. 246; 1844). «Porque si no lo haceis, le ha respondido uno de nosotros, la flegmasia local primitiva, flebitis ó úlcera, esplicará la existencia de los abscesos metastásicos de un modo infinitamente mas probable y mas satisfactorio, que podria hacerlo la teoría de la generacion espontánea del pus» (L. Fleury, *Quelques mots sur l'infection purulente*, en *Journal de médecine*, t. II, p. 303; 1844).

»Aun cuando la existencia de esta flegmasia local, añade Malgaigne, fuese una condicion *sine qua non*, ¿qué tendriamos con eso?

»Tendriamos, que seria mas razonable atribuir un absceso metastásico á la flebitis ó á la reabsorcion purulenta, que *á una modificacion* desconocida de la economia; y esto es tan cierto, que el mismo Tessier se guarda bien de hacer semejante concesion, y tiene buen cuidado de invocar en favor de su doctrina un hecho, en que segun él se halló pus en la sangre, sin que hubiese ninguna inflamacion de los sólidos.

»En vista de todo creemos hallarnos autorizados para decir, que á no querer sustituir por una hipótesis las leyes mejor demostradas de la patologia, es preciso confesar con Berard mayor y Andral, que no hay pus sin inflamacion, y que no se separa la fibrina de la sangre, sino en la trama ó en la superficie de las partes sólidas cuya estructura ha sido modificada por el movimiento inflamatorio.

»3.º *Pus formado en el sistema linfático, á consecuencia de una inflamacion desarrollada en cualquier punto de este sistema, é introducido despues en el torrente circulatorio.*—Pretende Tessier, que los fenómenos anatómico-patológicos de la linfangitis son enteramente semejantes á los de la flebitis, y que por consiguiente el pus queda siempre secuestrado sin poder mezclarse jamás con la sangre. Los autores que no profesan las doctrinas de Tessier aseguran por el contrario, que el pus producido en la cavidad de los linfáticos por una inflamacion de estos vasos, puede penetrar en el torrente circulatorio y producir la puohemia.

»Tessier se refiere respecto de la linfangitis á las mismas pruebas con que procura asentar que la flebitis es constantemente adhesiva; pero ya hemos demostrado cuál es el valor de estas pruebas, y solo añadiremos que Breschet (*Le systeme lymphatique*, tésis de oposicion, página 271; Paris, 1836) y Lauth (*Essai sur les vaisseaux lymphatiques*, p. 13, sec. 2) han establecido, apoyándose en hechos, que no siempre va seguida de la obliteracion de los vasos.

»Considerando la cuestion teóricamente, dice Berard mayor, se podria creer que la supuracion de los linfáticos era susceptible, como la inflamacion de las venas, de ocasionar el paso del pus á la sangre. Efectivamente, no puede asegurarse *à priori* que los ganglios impidan la marcha sucesiva del pus hasta el conducto torácico, y por otra parte, este mismo vaso parece suficiente para suministrar la materia purulenta, cuando esté inflamada su membrana interna. Pero los hechos y la anatomia patológica militan al parecer contra esta teoria, y obligan á renunciar á la analogía que á primera vista se encuentra entre los vasos linfáticos supurados y las venas que llevan á toda la economia el pus contenido en su cavidad (*Dictionnaire de médecine*, art. *Pus*, tomo XXVI, p. 480-481).

»Tenia razon Berard mayor cuando escribia estas palabras; porque entonces en ninguno

de los hechos de linfangitis y aun de supuracion del conducto torácico que se encontraban en los archivos de la ciencia, se hacia mérito de la puohemia.

»Andral (*Recherches pour servir à l'histoire des maladies du systeme lymphatique*, en *Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 592; 1824.—*Précis d'anatomie pathologique*, t. 11, p. 438) y Velpeau (*Mémoire sur les maladies du systeme lymphatique*, en *Arch. gén. de méd.*, t. VIII, p. 143, 320; 1835) admitian la existencia de la infeccion purulenta consecutiva à la linfangitis, aunque sin citar ninguna observacion concluyente, y para esplicar teóricamente los hechos contrarios á la sazon á este modo de pensar, decia Cruvelhier: «Es preciso admitir que los ganglios impiden ó moderan la traslacion del pus al conducto torácico, y que aun cuando este se halle inflamado, no puede suministrar bastante cantidad de dicho líquido para ocasionar la infeccion purulenta» (*Anat. path. du corps humain*, art. XIII, t. I, II, III, texto, página 6).

»Por nuestra parte, apoyándonos en un hecho que habiamos observado, admitimos ya al describir la linfangitis «que el pus segregado por los vasos linfáticos puede mezclarse con la sangre» (v. *linfangitis*). Despues hemos tenido la satisfaccion de ver confirmado nuestro aserto por hechos concluyentes.

»Un hombre afectado de una erisipela flemonosa del brazo, sucumbe despues de haber presentado los síntomas de la infeccion purulenta. En la autopsia se encuentran abscesos metastásicos en los pulmones y en el hígado; los vasos linfáticos de los miembros y los ganglios de la axila llenos de pus, y las venas perfectamente sanas (*Essai sur l'infection purulente*, p. 57).

»Botrel ha referido otras muchas observaciones, que no dejan la menor duda acerca de este punto. «No pocos médicos, dice, creen que la angioleucitis uterina no puede dar lugar á abscesos metastásicos. Por mi parte estoy persuadido de lo contrario, porque los he encontrado muy á menudo, y siempre que los he visto, he buscado inútilmente alguna lesion de las venas del útero ó de la pelvis, resultando que estas se hallaban en su estado normal, y que los abscesos coincidian únicamente con una angioleucitis supurada» (*Mém. sur l'angioleucite uterine puerpérale*, en *Arch. géner. de méd.*, t. VII, p. 426; 1845).

»Sin entrar aqui en discusiones anatómicas, recordaremos solamente, que Botrel asegura haber visto vasos linfáticos supurados, que se abrian directamente en la vena porta, en la renal, en la ácigos, etc. (V. *Fiebre puerperale*).

»4.° *Pus formado fuera de los sistemas linfático y circulatorio, é introducido en este por la absorcion* (*reabsorcion purulenta*).—Frecuentemente, y mas en los amputados y en los que tienen grandes superficies en supuracion, se comprueba la existencia de la puohemia, sin ninguna inflamacion de las venas ni de los linfáticos. ¿Por qué mecanismo se introducirá en estos casos el pus en el sistema circulatorio?

»Marechal asegura, que el pus penetra en él en su estado propio á consecuencia de un fenómeno de aspiracion. «Cuando se han abierto en grande estension ó dividido transversalmente muchas venas, dice Marechal, sus estremidades abiertas en la superficie de las heridas, donde se produce ó se estaciona el pus, deben llenarse con tanta mas facilidad de este liquido, cuanto que por efecto de los movimientos de dilatacion del pecho se verifica, como han demostrado los esperimentos de Barry, en los principales troncos del sistema venoso, y hasta *en las venas de los miembros*, un movimiento de aspiracion, que en el estado natural facilita singularmente el curso de la sangre venosa; que en los esperimentos produce la ascension de un líquido colorado por un tubo colocado en una vena y el paso del mismo liquido al torrente de la circulacion, y que por último, en las circunstancias de que hablamos, debe producir igual efecto en el pus que rodea la estremidad rota del vaso venoso» (tés. cit., p. 26).

»Cruveilhier combate esta doctrina diciendo: «La atraccion venosa solo tiene lugar durante las primeras horas de la solucion de continuidad. Al cabo de este tiempo se forma un coágulo obturador, y no es ya posible la aspiracion por el orificio del vaso dividido» (*Anat. path. du corps humain*, lám. I, II, III, ent. 10, texto, p. 9).

»Mas Cruveilhier establece como un hecho constante la formacion de un coágulo obturador, cosa que no todos admiten. «Por otra parte, dicen Berard y Denonvilliers, el coágulo formado en la cavidad de la vena puede desprenderse ó fundirse cuando se establece la supuracion, y entonces nada se opone ya á la introduccion del pus en el sistema venoso» (ob. cit., p. 384).

»Blandin opone á la teoría de la aspiracion una objecion que no tiene valor alguno.

«El vacío de que habla Merechal, *se nota principalmente en los troncos mayores*, dice Blandin; de modo que deberian ser estos los que contuviesen ordinariamente el pus, que es lo contrario de lo que prueba la observacion» (*Dictionn. de méd. et de chirurg. prat.*, t. 11, p. 221).

»Pero Blandin olvida aquella ley tan conocida de hidrostática, que prueba que el calibre del tubo no puede tener influencia alguna en la aspiracion, cuando se hace el esperimento en vasos colocados á igual distancia del centro circulatorio.

»La teoría de Marechal es quizás exacta en ciertos casos; pero no puede generalizarse, puesto que los esperimentos de Poiseuille demuestran que no se verifica la aspiracion, sino

en las venas inmediatas al pecho (*Journ. hebdomadaire*, t. III, p. 293-300; 1831.—P. Berard, art. cit., p. 179).

»Otros opinan, que el pus se introduce en el sistema circulatorio por una absorcion venosa ó linfática.

»Esta segunda doctrina ha suscitado largas discusiones: vamos á resumir rápidamente los argumentos que se han aducido en favor ó en contra de ella.

»Los partidarios de la reabsorcion purulenta se han apoyado en las consideraciones siguientes:

»1.° Se suprime la supuracion en la superficie de las heridas; cesa el pus de dirigirse al esterior; luego se encamina al interior.

»2.° ¿Cómo puede sostenerse que no se absorve el pus en sustancia, cuando presenta los mismos caractéres en los coágulos del corazon que cerca de la herida, en la vena cava, que en las venas de los miembros?

»3.° Si no fuese el pus absorvido en sustancia, ¿se manifestarian los síntomas generales desde el principio, antes de la formacion de los abscesos metastásicos?

»4.° Nunca se forman abscesos metastásicos en los enfermos que sucumben antes de establecerse la supuracion.

»Dejaremos á un lado estos argumentos, cuya exactitud y valor se han puesto en duda y no sin razon.

»El estado anatómico-patológico de los sólidos en que existen los abscesos metastásicos, se ha invocado igualmente por los adversarios y por los partidarios de la absorcion.

«Las paredes de los abscesos metastásicos, dicen los primeros, presentan *constantemente* señales de inflamacion local; luego no se deposita en ellos simplemente el pus trasladado por la absorcion.»

»Ya hemos demostrado que la premisa es inexacta; pero aun admitiéndola, no por eso seria menos falsa la consecuencia; porque efectivamente, puede el pus introducirse en la vena femoral por la absorcion, llegar al tejido pulmonal, y determinar en él con su presencia inflamaciones circunscritas. En este caso la flegmasía local consecutiva, puede, como dice Morgagni, haber producido una parte del pus contenido en la cavidad; pero no prueba de ningun modo que no se haya introducido primitivamente por absorcion la materia purulenta en el torrente circulatorio.

«Las paredes de los abscesos metastásicos, dicen los segundos, no presentan muchas veces ninguna señal de flegmasia local; luego el pus se deposita en ellos por absorcion.»

»Aqui la premisa es exacta; pero la consecuencia es tambien falsa; porque puede el pus producido por una inflamacion de la vena femoral reunirse en el pulmon, constituyendo un foco, sin que la falta de una pulmonia lobulicular ó vesicular, ó de una flebitis capilar, pruebe de modo alguno que la presencia del pus en la sangre dependa de la absorcion.

»La existencia de una flegmasía local en las paredes de los abscesos metastásicos no puede utilizarse para dilucidar la cuestion, y menos aun para decidirla.

»La falta completa de flegmasia local solo puede tener cierto valor, cuando no hay señal alguna de flebitis, de carditis, de arteritis ó de linfangitis en ningun punto de la economia; porque efectivamente, entonces la presencia del pus no puede esplicarse sino por el hecho de la absorcion ó de la generacion espontánea; y como Cruveilhier, Blandin, P. Berard, etc., no admiten esta última, no les queda mas recurso que la absorcion. Bajo este punto de vista, la observacion de Velpeau debe ser convincente para los patólogos que no admiten mas causa posible de la puohemia que la inflamacion de las venas.

«Pero, dice P. Berard, aunque la absorcion, como todos los demas fenómenos que se verifican en los séres organizados, *puede ser variable en su actividad*; lo es dentro de *ciertos límites*, que nunca llegan hasta el punto de suspenderse completamente el fenómeno. Ahora bien, si es cierto que la introduccion del pus en la sangre á consecuencia de la flebitis dá lugar al conjunto de síntomas que revelan la infeccion purulenta; tambien es indudable que, si pudiera el pus ser absorvido en sustancia, se desarrollarian estos accidentes de infeccion purulenta en todos los sugetos que tienen alguna superficie en supuracion, y por consiguiente en contacto con el pus» (art. cit., p. 478).

»Esta objecion no tiene el valor que le atribuye Berard; pues los límites de las variaciones de actividad de la absorcion son muy estensos. Si hasta cierto grado de actividad se absorven solo los materiales líquidos del pus, ¿no podrá un grado mas producir la absorcion de los materiales sólidos? ¿Se conoce exactamente toda la estension de las modificaciones, que pueden producir en la absorcion las muchas condiciones fisiológicas y patológicas de que es susceptible la economia?

»Pero diran todavia: ciertos abscesos frios son reabsorvidos, sin que resulte por eso el menor daño á la economia; ¿por qué pues ha de ser tan fatal la absorcion que se verifica en las superficies libres?

»Este nuevo argumento no es tampoco decisivo, como pretende Malgaigne (*loc. cit*). En primer lugar la reabsorcion de un absceso es un hecho sumamente raro, y ademas las investigaciones de F. d'Arcet han demostrado, que en tales casos lo que se reabsorve es la parte liquida y no alterada del pus, mientras que la parte sólida permanece en los tejidos, formando en ellas un núcleo inerte (tés. cit., p. 42-47); y obsérvese, que como veremos mas adelante, la parte sólida del pus es la que dá lugar á los abscesos metastásicos y á todos los accidentes que caracterizan la puohemia. De que en un absceso solo se absorva el suero

del pus, no se sigue necesariamente que no puedan absorverse los materiales sólidos en una superficie libre; porque no siendo iguales las condiciones, puede variar el fenómeno. ¿Se conoce acaso esactamente la influencia que ejercen en la absorcion las cualidades del pus, el contacto del aire, la existencia de una solucion de continuidad, etc.?

«Oigo decir, esclama Berard (*loc. cit.*, página 478 y 479), que la infeccion purulenta se desarrolla en los sugetos en quienes se absorve un pus fétido, y no en los casos en que se presenta á la absorcion un pus no alterado todavia. Este argumento tiene poco valor: id á las salas de cirugia de nuestros hospitales, y vereis una multitud de desgraciados, que tienen enormes focos, en los cuales se estaciona el pus, se altera y adquiere una fetidez repugnante; y sin embargo, estos sugetos no presentan, ni los accidentes característicos de la infeccion purulenta, ni los abscesos metastásicos, sino otra especie de intoxicacion, diferente de la que resulta de la presencia del pus en la sangre, y que depende de la reabsorcion de los principios pútridos solubles que existen en la sanies segregada por los órganos enfermos. Padecen una *infeccion pútrida*, no una *infeccion purulenta.*»

»La distincion que establece Berard entre la *infeccion pútrida* y la *purulenta* es muy importante, y nosotros la tomamos en consideracion (v. SEPTICOHEMIA); pero nada puede deducirse de esto contra la reabsorcion del pus. Cuando solo se absorva la parte líquida de un pus fétido, se producirá la infeccion pútrida; pero cuando la absorcion se verifique en los dos elementos de este liquido, se desarrollará la purulenta.

»Por último, la única objecion formal que á nuestro parecer se ha hecho contra la teoria de la reabsorcion purulenta, es la siguiente: «Las dimensiones de los glóbulos del pus son tales, dice P. Berard, que seria necesario carecer de sentido comun para suponer que puedan penetrar por las paredes vasculares; por otra parte se alteran dificilmente y *resisten mucho tiempo* á la descomposicion pútrida» (*loc. cit.*, p. 470).

»Pero en primer lugar, ¿cuál es la duracion exacta de este tiempo? Berard ha dejado en un vaso pus fétido dilatado en agua, y le ha examinado al cabo de tres semanas, hallando que los glóbulos *eran todavia manifiestos* (p. 428). Convendria saber, qué alteraciones de forma ó de volúmen habian esperimentado estos glóbulos todavia manifiestos.

»Pero sea de esto lo que quiera, atengámonos al hecho principal, á saber: que *los glóbulos purulentos tienen un volúmen demasiado considerable para poder penetrar en los vasos.* Este es un hecho cierto, que nadie puede negar; y si para establecer la absorcion del pus en sustancia fuese absolutamente preciso admitir el paso de los *glóbulos purulentos*, no tubeariamos en colocarnos entre los adversarios de semejante doctrina.

»Sin embargo, quizá no suceda asi, y para demostrar nuestra opinion, tendremos que entrar en algunos pormenores pertenecientes al estudio de la formacion del pus.

»Las investigaciones de Vogel (*Ueber Eiter und Eiterung*, p. 152; Erlangen, 1838), Mandl (*Rech. sur la nature et l'origine du pus*, en *l'Experience*, t. II, p. 241; 1838.—*Mémoire sur les rapports qui existent entre le sang et le pus*, en *Gaz. méd.*, p. 417; 1840), Andral y Gavarret (Andral, *Essai d'hématologie pathologique*, p. 106 á 112) permiten en el dia establecer las proposiciones siguientes:

»I. En la trama ó en la superficie de las partes sólidas, cuya estructura ha modificado la inflamacion, se deposita cierta cantidad de serosidad, cargada de albúmina y fibrina, que se han separado de la masa de la sangre.

»II. La albúmina puede separarse de la masa de la sangre en muchas circunstancias morbosas, que no tienen relacion alguna con la inflamacion; pero la fibrina no abandona este líquido sino bajo la influencia de esta enfermedad.

»III. La fibrina separada de la sangre por la inflamacion se solidifica, y este cambio de estado puede conducirla á dos formas diferentes: la fibrilar y la globular.

»IV. En el momento en que la fibrina pasa del estado líquido al sólido, aparece siempre bajo la forma de granillos de 1|250 á 1|350 de línea de diámetro.

»V. Una parte de estos granitos fibrinosos conservan su propiedad fundamental de unirse en séries moniliformes, y constituyen las fibras elementales de las adherencias y de las falsas membranas.

»VI. Otra parte de estos granitos pierden completamente la facultad de organizarse.

»VII. Los granitos que se han hecho inorganizables por la flegmasia del sólido, pueden permanecer aislados y suspendidos en la serosidad, ó bien reunirse y aglomerarse, de manera que formen unos cuerpecillos mas considerables, franjeados en sus bordes, granulosos en su superficie, que tienen el diámetro de 1|50 á 1|40 de línea, y constituyen lo que se conoce con el nombre de *glóbulos de pus.*

»VIII. El pus completo se compone por consiguiente de cierta cantidad de agua, que contiene: 1.° sales en disolucion, materias grasas y albúmina; 2.° en suspension granillos fibrinosos aislados, otros fibrinosos aglomerados en *glóbulos de pus*, y por último, membranas falsas fibrinosas.

»IX. No todas estas partes son indispensables para la constitucion del pus.

»X. La fibrina solidificada en forma fibrilar falta á menudo.

»XI. El glóbulo, que es la forma mas comun de la fibrina modificada por la flegmasia, y que se considera generalmente como carac-

terístico del pus, no es una parte esencial de este producto.

»XII. El granillo no falta jamás.

»XIII. La serosidad (agua, materias grasas, albúmina y sales) y los granillos bastan para constituir un pus verdadero.

»Dos hechos notables, observados uno por P. Berard y otro por Gavarret y Oulmont, vienen en apoyo de esta última proposicion.

»Berard vió en un hombre muerto á consecuencia de una amputacion de la pierna, que la articulacion de la rodilla y todos los intersticios de los músculos del muslo estaban llenos de un pus casi semejante al pus cremoso, pero enteramente desprovisto de glóbulos; solo se veian con el microscopio *unos granos informes y mucho menos voluminosos que los glóbulos de pus* (art. cit., p. 468).

»La observacion recogida por Gavarret y Oulmont es mas importante todavia: una inflamacion de la pleura dió lugar á un derrame considerable, y se hizo la toracentesis. Salió una cantidad considerable de pus que no contenia ni un solo glóbulo, sino solamente granillos del diámetro de 1|300 á 1|350 de línea (v. Oulmont, *Rech. sur la pleuresie chronique*, tésis de Paris, p. 11).

»Limitándonos aqui á la reabsorcion purulenta, podemos deducir de las proposiciones y hechos antes enunciados las conclusiones siguientes:

«Los elementos serosos y granulosos bastan para constituir un verdadero pus, es decir, un pus producido por una inflamacion incontestable; la absorcion de los granillos purulentos es muy posible, pues que su volúmen iguala al de los glóbulos de grasa, que Delafond y Gruby han visto pasar al través de las vellosidades intestinales. Una vez introducidos en el sistema circulatorio los granillos purulentos, pueden reunirse y aglomerarse entre sí para formar glóbulos; y por consiguiente, la absorcion posible de dichos granillos puede dar lugar á una verdadera puohemia, caracterizada por abscesos metastásicos (L. Fleury, obr. cit., pág. 145 á 148).

»Estas conclusiones nos parecen legítimas; pero somos los primeros en reconocer que necesitan apoyarse en mayor número de hechos; y al formularlas no hemos pretendido establecer bases definitivas en un asunto tan controvertido é importante, sino que solo hemos querido señalar á los observadores un camino nuevo y quizá fecundo de investigaciones y esperimentos.

»Las inyecciones hechas en los animales con *pus granuloso* ilustrarian mucho la cuestion, y esperamos no se perderá la ocasion de hacerlas.

»Por último, debemos responder á una objecion, que se dirige igualmente á la absorcion de los glóbulos purulentos y á la de los granillos.

»Las últimas investigaciones sobre la absorcion han demostrado, segun Berard y Denonvilliers (obs. cit., p. 383 y 384), que las porosidades por donde penetran por imbibicion ciertas sustancias absorvidas, admiten los líquidos y algunos cuerpos *disueltos* en ellos, pero no los sólidos que tienen en *suspension*.»

»Empero la grasa no pasa nunca del tubo intestinal á los quilíferos sino en estado de emulsion, es decir, hallándose los granillos grasientos *suspendidos* en un líquido alcalino (Delafond y Gruby, *Compte rendu de l'Acad. des sciences*, t. XVI, p. 1194 y sig.); luego bien puede obrar la absorcion en los granillos purulentos, que estan en suspension en una serosidad alcalina.

»5.º *Pus formado fuera de los sistemas linfático y circulatorio, é introducido en este por una disposicion mecánica.*—Puede establecerse una comunicacion anormal entre una coleccion purulenta del vientre ó del pecho y un vaso, dando asi entrada al pus en el sistema circulatorio. Estos hechos son raros; pero hay sin embargo algunos de que no queda la menor duda.

»Grisolle ha visto un absceso de la fosa iliaca que se abria en la vena cava, y Demeaux ha observado otro hecho análogo: una bolsa estensa que ocupaba la fosa iliaca derecha y que estaba llena de un pus muy fétido y de mal carácter, comunicaba con la vena cava, cuya pared posterior tenia una abertura de dos pulgadas á algunas líneas mas arriba de su bifurcacion (*Bull. de la soc. anatomique*, p. 163, 1839). Piorry ha visto tambien un quiste muy grande puohidatídico, que se abria en la vena cava: habíase mezclado el pus con la sangre, y se encontraba en las cavidades derechas del corazon y hasta en las terceras divisiones de la arteria pulmonal (*Traité de pathologie iatrique*, t. I, p. 118).

»Examinados ya los diferentes modos de penetrar el pus en el torrente circulatorio, réstanos decir algunas palabras acerca de las consideraciones etiológicas que se refieren al mismo líquido purulento.

»Los esperimentos de Castelnau y Ducrest nos permiten desde luego establecer, que la introduccion del pus en el torrente circulatorio determina una série de accidentes especiales, que pertenecen esclusivamente á la intoxicacion purulenta. Efectivamente, estos médicos han inyectado muchas sustancias diferentes, y ni durante la vida ni despues de la muerte han visto sobrevenir nunca los fenómenos de la puohemia. «Verdad es que no hay síntoma alguno tomado aisladamente, de los que provocan la intoxicacion purulenta, que no se haya producido tambien por medio de inyecciones con otras muchas sustancias; pero no sucede lo mismo con todos en conjunto, y aun examinándolos en particular con algun detenimiento, se advierte muy pronto que la mayor parte de ellos tienen una fisonomia especial, y que no es posible, sin violentar las analogias, asimilar por ejemplo la desazon, el abatimiento y las alteraciones de la respiracion pro-

ducidas por las inyecciones de mercurio, con las que se manifiestan á consecuencia de la mezcla del pus con la sangre. En resúmen, las diferentes sustancias estrañas, introducidas en la circulacion, tienen un modo particular de obrar, diferente de el del pus, y que generalmente no consiste en determinar abscesos múltiples; y aun cuando los produzcan, es siempre con caractéres anatómicos que bastan para distinguirlos, y sin el conjunto de fenómenos que acompañan inseparablemente á la intoxicacion purulenta (Castelnau y Ducrest, mem. cit., pág. 113 á 115).

»Empero, como ya sabemos, el pus se compone de dos partes distintas: una líquida (suero) y otra sólida (glóbulos y granillos): ¿qué parte corresponde á cada uno de estos elementos en la produccion de los fenómenos sintomáticos y anatómicos que caracterizan la puohemia?

»Gaspard (*Mémoire phisiologique sur les maladies purulentes et putrides*, en *Journal de physiologie*, t. II, p. 2 y sig.; 1822), Trousseau y Dupuy (*Experiences et observations sur les alterations du sang*, en *Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 373; 1826), Boyer (*Mémoire sur la résorption purulente*, en *Gaz. méd.*, p. 593; 1837), F. d'Arcet (lés. cit.), Castelnau y Ducrest (mem. cit.) han hecho esfuerzos laudables para aclarar este asunto. Resumiremos brevemente los resultados á que los han conducido sus esperimentos en los animales, previniendo de antemano al lector, que estos resultados no son todavia de tal naturaleza, que resuelvan todas las dificultades que presenta esta importante cuestion de patogenia.

»Castelnau y Ducrest inyectaron en el sistema venoso de un perro el suero de cierta cantidad de *pus fresco* (una dracma de suero mezclado con dracma y media de agua comun), y el animal esperimentó solo accidentes ligeros (escalofrios de media hora, tres vómitos, dos cámaras y abatimiento), que se disiparon muy pronto. Al cabo de seis horas estaba completamente bueno.

»F. d'Arcet inyectó el suero de cierta cantidad de *pus viciado por el contacto del aire*, y que habia esperimentado ya un principio de putrefaccion, obteniendo resultados enteramente semejantes á los que habian conseguido Gaspard, Trousseau y Dupuy con las inyecciones de líquidos procedentes de la descomposicion pútrida de sustancias animales ó de la fermentacion de materias vegetales (v. SEPTICOHEMIA). La sangre se puso líquida, negruzca, como aceitosa ó pegajosa, contenia grumos que se aplastaban entre los dedos; pero en ningun órgano se presentaron flegmasias circunscritas, abscesos metastásicos ni colecciones purulentas.

»El mismo d'Arcet inyectó cierta cantidad de la *parte sólida del pus*, y observó los accidentes que siguen: el animal, despues de algunos instantes de síncope é inercia, torna á la vida y permanece mas ó menos tiempo postrado y débil; pero el abatimiento se aumenta; el pulso se pone vivo y duro; la respiracion se acelera, muriendo al cabo de cincuenta horas ó menos, tranquilo, sin diarrea, vómitos ni hinchazon de vientre, y como si fuese ocasionada la muerte por una asfixia lenta y sucesiva. La autopsia no permite descubrir en la sangre ninguna alteracion apreciable; se encuentran flictenas en el pulmon, y debajo de la pleura unos equimosis, que tienen por centro un núcleo muy hepatizado, ó bien purulento y circunscrito, enteramente semejante á los abscesos metastásicos que se observan en la flebitis purulenta en el hombre.

«Resulta, pues, añade d'Arcet, que la parte sólida del pus solo ejerce una accion local, mecánica, enteramente semejante á la de los glóbulos mercuriales de Cruveilhier y de las partículas de carbon de Magendie.»

»Inyectando suero en estado de putridez con partículas de oro en suspension, ha producido d'Arcet la reunion de los síntomas y de las alteraciones que caracterizan la puohemia.

»Fundado, pues, en tales datos esperimentales, concluye este autor, que la infeccion purulenta es una enfermedad complexa, que reconoce por causa la introduccion de cierta cantidad de *pus alterado* en el sistema circulatorio; que las lesiones generales y la intoxicacion son producidas por la parte *líquida de este pus*, mientras que las lesiones locales y los abscesos llamados *metastásicos* dependen de la parte sólida del mismo.

»Contra estas proposiciones ocurre desde luego una objecion, á saber: ¿por qué no han obtenido Gaspard, Trousseau y Dupuy con sus inyecciones de pus las alteraciones locales de la puohemia?

»Por otra parte, d'Arcet destruye por sí mismo su doctrina. Efectivamente «inyectando con separacion en las venas los elementos que constituyen el pus, obtenia en cada esperimento distintos resultados; pero cuando inyectaba simultáneamente los dos principios purulentos, es decir el pus, no observaba la reunion de los fenómenos producidos en cada uno de los anteriores esperimentos, y para conseguir alguna cosa análoga, se veia precisado á inyectar materia líquida de un pus en estado de putridez y partículas de oro» (Fleury, ob. cit., p. 174).

»Castelnau y Ducrest han respondido á esta objecion, manifestando que si no habian visto los esperimentadores desarrollarse los abscesos metastásicos, era porque habian inyectado de una vez una cantidad muy considerable de pus, ocasionando de este modo la muerte del animal, antes que tuvieran tiempo de formarse las colecciones purulentas. Añaden estos dos autores, que inyectando el pus en dosis cortas y con intervalos bastante largos, ó bien introduciendo solo una pequeña cantidad, han observado constantemente la reunion de los fe-

nómenos sintomáticos y anatómicos que hemos descrito. La perfecta semejanza que hay entre la puohemia espontánea del hombre y la provocada artificialmente en los animales, es á la verdad un hecho muy notable, cuya demostracion se debe á los trabajos de estos médicos.

»Empero la doctrina de F. d'Arcet y Boyer suscita otras dificultades. Si los fenómenos generales dependieran esclusivamente de la parte líquida de un pus que hubiera esperimentado el contacto del aire, no deberian manifestarse estos fenómenos en la puohemia que resulta de la introduccion en el torrente circulatorio del pus resguardado de este contacto. Mas es lo cierto, que hasta ahora no se ha notado ninguna diferencia sintomatológica ni anatómico-patológica entre la puohemia por flebitis y la producida por la absorcion del pus en la superficie de una herida.

»Castelnau y Ducrest han inyectado mercurio metálico, sulfuro de mercurio, sulfato de plomo, hollin, etc., y nunca han observado durante la vida, ni despues de la muerte, los fenómenos mecánicos, que segun F. d'Arcet producen igualmente los cuerpos estraños y la parte sólida del pus. «La coagulacion de la sangre, dicen estos autores, es el principal fenómeno que determinan las sustancias pulverulentas; tambien dan lugar á veces á inflamaciones circunscritas; pero nunca hemos encontrado colecciones purulentas.

«El mercurio metálico, el oro en polvo y la disolucion del sublimado corrosivo, son las únicas sustancias distintas del pus, que han producido abscesos múltiples en los esperimentos hechos en animales; pero no pueden asimilarse estos infartos á los abscesos por intoxicacion purulenta.

«Todos los abscesos obtenidos hasta ahora, con el mercurio, el polvo de oro y la disolucion de sublimado corrosivo, han tenido su asiento únicamente en los pulmones, á escepcion de algunos casos muy raros y que pertenecen todos á las inyecciones de mercurio metálico. Por el contrario, los abscesos múltiples determinados por inyecciones de pus, no solo existen simultáneamente en los pulmones, en el hígado, en el bazo, en las articulaciones, en los músculos, etc., sino que se encuentran á veces en estas últimas partes, estando libres los pulmones.

«En resúmen, añaden Castelnau y Ducrest, cada clase de cuerpos estraños tiene su modo de obrar, y cuando ocasionan abscesos múltiples, son distintos de los que produce el pus. Es pues inadmisible la proposicion de Cruveilhier, que dice: «Todo cuerpo estraño, introducido en sustancia en el sistema venoso, si no puede eliminarse por los emuntorios naturales, determina abscesos viscerales, enteramente semejantes á los que suceden á las úlceras y á las operaciones quirúrgicas»; cuya proposicion debe reemplazarse por esta otra: «Cuando *ciertas sustancias* penetran en el sistema venoso y no pueden eliminarse enteramente por los emuntorios naturales, determinan abscesos múltiples, que en nada se parecen en el mayor número de casos, diferenciándose entre sí segun el género de las sustancias introducidas» (Castelnau y Ducrest, mem. cit., p. 113-115).

»Véase ahora á cuánta distancia hemos venido á parar de la doctrina de F. d'Arcet, y convengamos en que se necesitan mas investigaciones, para dilucidar las importantes cuestiones que ha suscitado este médico.

»Tambien seria de desear que se hiciesen esperimentos con pus granuloso, esto es, con pus que no contuviese glóbulos.

»¿Qué influencia tendrá en los fenómenos de la puohemia la cantidad de pus introducido en el sistema circulatorio? Difícil es, si no imposible, que responda á esta pregunta la observacion clínica; en cuanto á los esperimentos hechos en animales, hé aquí lo que enseñan respecto del particular.

»La inyeccion de una dracma de pus laudable ha producido la muerte á las treinta y dos horas; al paso que la de cerca de dos dracmas no ha ocasionado hasta el sesto dia esta funesta terminacion. La inyeccion de veinte granos de pus no ha originado mas que accidentes ligeros, seguidos al cabo de doce horas de un restablecimiento completo, al menos en la apariencia; la de cuarenta granos ha permitido tambien la curacion al cabo de tres dias. Onza y media de pus, introducida en dos dias por medio de quince inyecciones, ha producido la muerte al cuarto dia (Castelnau y Ducrest, mem cit.).

»¿Qué influencia ejerce la naturaleza del pus?

»Hemos asentado que la puohemia está caracterizada por fenómenos que le son propios, y que no pertenecen á ninguna otra sustancia introducida en el torrente circulatorio; ahora añadiremos que la presencia del pus simple y no específico en la sangre, no puede dar lugar á otros accidentes que á los que ya hemos descrito. Renault y Bouley pretenden haber determinado el muermo por medio de una inyeccion de pus flemonoso, pero por mas que diga Davasse, persistimos en considerar su esperimento como insuficiente y mal dirigido.

»La inoculacion de un pus específico no determina en el hombre mas que el desarrollo de la enfermedad virulenta correspondiente (muermo, viruelas, sífilis, etc.); porque es muy corta la cantidad de pus absorvida, para que pueda dar lugar á los accidentes de la puohemia. El virus que lleva consigo, sirviéndole de vehículo, es el único que tiene bastante energía para desarrollar una afeccion idéntica á la de que procede.

»Cuando en un sugeto atacado de una enfermedad virulenta penetra el pus en el sistema circulatorio, obra solo como pus simple en

la economia ya infectada. Asi es que en los casos de esta especie, ocurridos en sugetos acometidos de muermo, de viruelas, de sífilis, etc., no se observa ninguna modificacion en los síntomas de la enfermedad virulenta; al paso que se comprueban todos los fenómenos de la puohemia.

»Tratamiento.—*Profilaxis*.—Es preciso alejar todas las causas predisponentes que hemos indicado. Asi, pues, tanto para evitar la infeccion purulenta, como para atenuar en lo posible su gravedad, hay que renovar incesantemente la atmósfera de los enfermos, cuidando sobre todo en los hospitales de no acumular las camas en un espacio demasiado reducido. Tessier insiste particularmente, y con harto fundamento, en los peligros de esta acumulacion.

»Piorry ha trazado con sumo cuidado el tratamiento profiláctico de la puohemia, y no podemos menos de tomar de él los preceptos siguientes:

»1.° Combatir enérgicamente las enfermedades que pueden dar lugar á la formacion, permanencia y penetracion ulterior, del pus en la sangre.

»2.° Procurar, en cuanto sea posible, dar á las superficies cruentas ó ulceradas una forma tal, que no pueda el pus detenerse en ellas.

»3.° Hacer desbridamientos y contraaberturas, y establecer una compresion metódica, para evitar la estancacion del pus en las partes donde pueda verificarse.

»4.° Siempre que una superficie cruenta ó ulcerada esté en contacto con pus, y sobre todo con pus alterado por el contacto del aire, es preciso evacuarle por todos los medios posibles.

»5.° Cuando se ha abierto una vena cerca de un foco purulento, hay que sujetarla á una compresion metódica, que no deje penetrar el pus en su cavidad.

»6.° Cuando una vena atacada de flebitis está llena de pus, y este se encuentra entre adherencias que limitan el foco, deberá abrirse pronto el absceso; porque podrian separarse los puntos adheridos, dando lugar de este modo á que penetrase el pus en el torrente circulatorio.

»Cuando en una vena atacada de flebitis no se compruebe al principio la presencia de adherencias sólidas, hay que detener la circulacion en el vaso por arriba y por abajo, á beneficio de una compresion metódica; comprimir ademas la arteria del miembro afecto correspondiente á la vena enferma; abrir ámpliamente esta última en los puntos que parezcan mas atacados; vaciarla en cuanto sea posible del pus que contenga, por medio de presiones hechas en la direccion de su longitud, y mantener el miembro en buena posicion.

«Los enfermos, dice Piorry, que tienen en algun tejido una gran cantidad de pus, y que han sufrido ya evacuaciones sanguíneas considerables, no pueden tolerar muchas sangrías, y aun á veces ninguna, porque favorecerian la reabsorcion purulenta. Las mismas razones aconsejan no someter á una dieta demasiado severa y rigorosa, ó muy prolongada, á los enfermos que padecen grandes focos purulentos en estado agudo ó crónico: sabido es que Marechal daba alimentos á sus amputados, y que le iba muy bien con este método» (*Mémoire sur la pyohemie*, p. 36 40).

»Cuando uno de nosotros era interno en el hospital de S. Luis, vió completamente confirmadas las palabras de Piorry. Abandonando Jobert la práctica seguida por la generalidad de los cirujanos, y hasta entonces por él mismo, cesó de someter á sus amputados á una dieta rigorosa y prolongada. Muy pronto obtuvo resultados notables; porque no solo se cicatrizaron las heridas con mas rapidez y se abrevió la convalecencia, sino que fueron mucho menos frecuentes las reabsorciones purulentas. Desde entonces no ha tenido Jobert que arrepentirse de haber seguido un camino, en el que entrara al principio con algun recelo.

»Guiado Bonnet por ciertas miras teóricas, que espondremos en otra parte (v. *Septicohemia*), quiere que se abran los abscesos debajo del agua, y que se reunan en cuanto sea posible todas las heridas por primera intencion (mem. cit., p. 602). Cualquiera que sea la idea que se forme del mal, bueno seria seguir estos preceptos, si no tropezásemos con dificultades y aun imposibilidades prácticas.

»*Tratamiento curativo*.—No creemos tener necesidad de recordar, que la primera y principal de todas las indicaciones es combatir la causa patológica que ha dado lugar á la puohemia. Sin embargo, es preciso no dejarse llevar, respecto de este punto, por opiniones sistemáticas; porque podrian redundar en grave detrimento de los enfermos, de lo que es fácil convencerse, estudiando las diferentes medicaciones establecidas por los que no ven en la puohemia sino una flebitis ó una fiebre maligna ó pútrida.

»Dance, Dupuytren (*Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. VI, p. 106, 1839) y otros muchos médicos han preconizado las emisiones sanguíneas; pero Berard las rechaza con razon, porque aumentan el estado de debilidad general, tan grave de suyo, en que caen los enfermos (art. cit., p. 492). Los esperimentos hechos por Magendie y que son conocidos de todos, concurren asimismo á demostrar el peligro de las sangrías; medicacion que Piorry condena formalmente (mem. cit., p. 42), y que por otra parte está en el dia casi generalmente abandonada. El hecho observado por Leuret y por Hamont, los cuales despues de haber inyectado pus en las venas de un animal, lograron evitar el desarrollo de los accidentes por medio de sangrías repetidas, es enteramente escepcional, y no puede invalidar una opinion

fundada en la observacion clínica. En teoria se puede asentar, que sacando mucha sangre, se quita tambien una porcion de la materia purulenta que produce los accidentes; pero aun asi faltaria saber, si la actividad que imprimen á la absorcion las emisiones sanguíneas no es bastante contrapeso á esta ventaja.

»Háse tambien propuesto, con el objeto de libertar la economía del veneno que la infecta, activar las secreciones y las escreciones por medio de los sudoríficos, de los diuréticos y de los purgantes.

»*Sudoríficos.*—Se provoca el sudor con las infusiones calientes de borraja, de menta, de sauco, etc., añadiéndoles de veinte á sesenta granos de acetato de amoniaco. Marjolin y Blandin han obtenido buenos efectos de los sudoríficos (Blandin, artículo citado, página 228).

»*Los purgantes* suelen emplearse con ventaja; pero por una parte, antes de administrarlos hay que asegurarse de que se hallan los intestinos en estado de soportarlos, y por otra, es preciso suspenderlos cuando producen evacuaciones muy frecuentes, porque podrian estenuar á los enfermos y aumentar el estado adinámico, ya de suyo muy marcado. Entre los purgantes prefiere Piorry las sales de sosa y de magnesia, la gutagamba, la escamonea y la jalapa; es decir, aquellos cuya administracion determina la evacuacion de mas serosidad (mem. cit., p. 46). Jobert ha obtenido muy buenos efectos de la administracion cuotidiana del agua de Sedlitz.

»*Los diuréticos* que merecen la preferencia son la escila y la digital.

»*Bebidas á altas dosis.*—En este lugar debe colocarse el uso de las bebidas en gran cantidad y de lavativas de agua, aconsejadas por Piorry, cuya medicacion produce un triple efecto: provoca abundantes escreciones de orina y de sudor, mejor que los sudoríficos y los diuréticos; disminuye la actividad de la absorcion, y diluye considerablemente el veneno introducido en la economía. «Las bebidas abundantes, dice Piorry, son el mejor medio con que se puede contar.»

»*Los tónicos* son útiles para reanimar las fuerzas abatidas y para dar á la economía, estimulando el sistema nervioso, la potencia necesaria para resistir al veneno que la inficiona y que propende á destruir la vida en su orígen. Las preparaciones de quina, el vino, el alcanfor, las sales ferruginosas, las aguas destiladas aromáticas de canela, de menta, de torongil, etc., son los medicamentos mas usados. Al ocuparse de este punto, insiste Piorry en que no se someta á los enfermos á una dieta demasiado severa; pues á menudo se ha visto que con la influencia de los alimentos, del vino y de los tónicos, se reaniman las fuerzas, se manifiestan sudores copiosos, y se mejoran mucho los pacientes.

»*Sulfato de quinina.*—La idea de combatir con el sulfato de quinina los primeros accidentes de la puohemia, la sugirieron los escalofrios y los demas fenómenos que simulan accesos de fiebre intermitente; pero, como dice muy bien Piorry, solo sobrevienen verdaderos accesos cuando al mismo tiempo que hay puohemia está enfermo el bazo. Solo en este caso conviene la quinina, y aun asi no hace mas que aliviar por algun tiempo los accidentes; pues no tardan en presentarse de nuevo con igual intension, haciéndose desde entonces refractarios al sulfato de quinina.

»*Vejigatorios volantes.*—Háse aconsejado la aplicacion sucesiva de muchos vejigatorios volantes, para llamar al esterior alguna cantidad de materia purulenta, distrayéndola de las partes mas nobles de la economía; pero la observacion clínica no ha sido favorable á esta medicacion, y aun podria preguntarse, si multiplicando los puntos de supuracion, no se contribuye mas bien á dar nuevo alimento á la absorcion del pus.

»Tommassini alaba los buenos efectos de los antimoniales y de la escila (*Conferences cliniques* en *Journal hebdomadaire*, abril 1830, p. 72); Sanson administraba el emético á dosis rasorianas (Berard mayor, art. cit., p. 492). Hánse preconizado los calomelanos, las preparaciones alcohólicas y el éter; pero Piorry desecha enteramente estos últimos medicamentos, fundándose en la propiedad que tiene el alcohol de coagular la albúmina.

»Historia y bibliografía.—Para trazar de un modo completo la historia de la infeccion purulenta, seria preciso dar cabida á los numerosos trabajos que se han publicado en los tiempos antiguos y modernos acerca de las alteraciones, tanto sépticas como pútridas, de los líquidos humanos; es decir, que habriamos de comenzar por la historia del humorismo. En seguida tendriamos que analizar con cuidado las investigaciones que se han hecho acerca de las alteraciones de los vasos, y especialmente de las venas, asi como tambien sobre ciertos fenómenos morbosos graves, que se desarrollan en los amputados y en las recien paridas. A medida que en este estudio nos fuésemos aproximando á la época actual, veriamos ensancharse el campo de la esploracion; observariamos que la química y las investigaciones microscópicas, facilitándonos medios para estudiar mas completamente los líquidos normales de la economía, han ilustrado mucho la naturaleza y la patogenia de la puohemia. Finalmente, seria necesario tomar en consideracion los resultados que en estos últimos tiempos nos han suministrado la fisiologia y la patologia comparadas.

»Resulta, pues, que hacer una historia completa de la infeccion purulenta, seria, por decirlo asi, hacer la historia de la medicina en el sentido mas vasto que puede darse á esta palabra. La fisiologia, la medicina, la cirugia, la patologia comparada, reclamarian un lu-

gar importante en un trabajo de esta especie.

»Como no podemos ni queremos emprender semejante tarea, nos limitaremos en este bosquejo histórico á dar una rápida ojeada á algunas de las principales obras, indicando las diferentes fases por que ha pasado el estudio de la infeccion purulenta.

»Aunque se pueden encontrar algunas indicaciones vagas de enfermedades purulentas en los escritos de la escuela hipocrática, la historia de la puohemia empieza en Schenckius, quien indicó bastante bien la existencia de los abscesos metastásicos (*Observ. medicæ*, l. 111, pág. 411).

»En Boerhaave se lee ya un aforismo, que contiene por si solo las particularidades mas importantes que se refieren á la presencia del pus en la economia.

«Si el pus permanece mucho tiempo en un sitio cerrado, se altera, se vuelve acre, se pudre, consume y corroe las partes inmediatas, y por su peso, cantidad y movimientos las socava, formando sinuosidades y fístulas en diferentes lugares. Se abre paso por el recto, ó bien, despues de disipada su parte mas ténue, da lugar a induraciones, principalmente en las inmediaciones de las glándulas; ó bien es absorvido por las venas, los linfaticos ó las estremidades corroidas de los vasos; se mezcla con la sangre, la altera, y se reune en focos en medio de las visceras, trastornando mucho sus funciones, y produciendo enfermedades graves» (Van-Swieten, *Comment. in aph.* 406, t. I, página 647, en 4.º; Paris, 1771).

»Van-Swieten refiere en seguida de este aforismo muchos ejemplos de abscesos metastásicos, observados en heridos y en variolosos, y no titubea en admitir que el pus penetra en las venas y se mezcla con la sangre, depositándose en diferentes partes del cuerpo. Hasta dice, que á consecuencia de esta reabsorcion purulenta perecen muchos enfermos despues de las amputaciones y de otras grandes operaciones quirúrgicas (ob. cit., p. 649).

»Este autor conocia los abscesos metastásicos del higado, y asegura que despues de las grandes operaciones puede reabsorverse el pus y depositarse en este órgano, en el cual forma abscesos. Refiere que Hollerius observó en dos ó tres enfermos dolores agudos en las pantorrillas y abscesos en estas partes, igualmente que en el higado; y añade que no puede compararse, respecto de su gravedad, la reabsorcion purulenta con la de las materias gangrenosas y cancerosas.

»Hágase intervenir la flebitis en estos diferentes pasages, y tendremos las bases en que se funda todavia en nuestros tiempos la historia de la infeccion purulenta.

»Ya se deja conocer que Morgagni no podia quedar inferior á Van-Swieten. En la carta cincuenta y una de su inmortal obra describe colecciones purulentas del pulmon, ocurridas á consecuencia de heridas de cabeza. Unas veces llama á estas colecciones abscesos, y otras tubérculos; pero si recordamos que apenas hace algunos años que recibian aun el nombre de tubérculos agudos los abscesos metastásicos del pulmon, se perdonará á Morgagni esta falta de esactitud en el lenguage.

»Este autor vió abscesos metastásicos en el corazon, y cuidó de demostrar que era tal la naturaleza de estas colecciones.

»En un hombre que murió delirando y paralítico, se encontró al hacer la autopsia gran cantidad de sanies de mala naturaleza en lo interior de una úlcera del pulmon izquierdo, cuya cavidad era mayor que medio huevo de gallina. Tenia tambien sanies manifiesta en la cara esterna de la aurícula izquierda del corazon, y en el ventrículo derecho, encima de una columna carnosa, habia una apostema notable, que llegaba hasta una de las válvulas. «Y para que no se crea, añade Morgagni, que quizá existian estos apostemas del pecho antes de la herida, sépase que el enfermo no se habia quejado nunca de ningun dolor, ni habia tenido tos, aun despues de recibir la herida» (*De sedib. et caus. morb.*. carta 51, §. 21).

»Morgagni indica, que pueden existir abscesos metastásicos en el hígado y en el bazo; que en ocasiones se forman derrames purulentos en la pleura, y que el pus trasportado á las vísceras por la sangre, se deposita simplemente en ellas, aunque á veces da lugar á flegmasias locales.

»De Haen consagra un capítulo bastante largo á la generacion del pus; pero este autor olvida el precepto de Morgagni, que quiere «que se observe el hecho con cuidado antes de esplicarle.» Todos los hechos en que se funda de Haen para demostrar la presencia del pus en la sangre, pertenecen á enfermedades muy diversas, y sobre todo á flegmasias, en las cuales tomó por materia purulenta la fibrina en diferentes estados de coagulacion (*Ratio medendi*, t. I, p. 102-126; Paris, 1761).

»Asi es que de Haen no ilustró en manera alguna el estudio de la infeccion purulenta, y tal vez dió origen á la doctrina de la generacion espontánea del pus.

»En Hunter empieza una era nueva y brillante para el estudio de la infeccion purulenta. A este cirujano corresponde el honor de haber establecido la existencia de una de las causas mas frecuentes y mejor demostradas de la presencia del pus en la sangre, cual es la inflamacion de las venas.

»Despues de Hunter siguieron el nuevo camino que acababa de abrir este célebre cirujano, otros muchos observadores, entre los cuales se distinguen Hodgson y su traductor Breschet (*Traité des maladies des artères et des veines*; Paris, 1819), Ribes (*Exposé succinct des recherches faites sur la phlébite*, en *Revue médicale*, t. III, 1825), Marechal (Tésis de Paris, núm. 43; 1828) Velpeau (*Rech. et observations sur l'alteration du sang dans les maladies*, en

Revue médic., t. III; 1826.—*Leçons orales de clinique chirurgicale*; Paris, 1841), Cruveilhier (*Anat. path. du corps humain*) y todos los demas autores que se han ocupado de la flebitis.

»Haciendo abstraccion de las opiniones demasiado esclusivas que han profesado algunos de los autores que acabamos de nombrar, forzoso es convenir, en que cada uno de ellos ha contribuido por su parte á ilustrar ciertos puntos del estudio de la puohemia. Unos, como Cruveilhier, proponiéndose probar que la flebitis es la única causa posible de la presencia del pus en la sangre, y otros, como Ribes, Marechal y Velpeau, esforzándose en demostrar que la absorcion es una causa no menos frecuente de puohemia; todos ellos han ilustrado con laboriosas investigaciones la historia anatómico-patológica de los abscesos metastásicos y de las demas lesiones viscerales que acompañan á la infeccion purulenta. Velpeau sobre todo merece ocupar un lugar distinguido en la historia de la enfermedad que nos ocupa.

»En una época en que todas las enfermedades se referian esclusivamente á alteraciones de los sólidos, tuvo el mérito Velpeau de sostener opiniones, que han sido luego en gran parte el punto de partida de los trabajos contemporáneos sobre las alteraciones de la sangre.

»Es necesario llegar hasta nuestra época, para encontrar estudios esperimentales propios para ilustrarnos acerca del papel que representa en patogenia la introduccion de materias sépticas, pútridas y purulentas, en la economía. Entre los que se han distinguido en este género de investigaciones debe citarse á Gaspard (*Mémoire phisiologique sur les maladies purulentes et putrides*, en *Journal de physiologie*, t. I y II; 1821-1822), Trousseau y Dupuy (*Experiences et observations sur les alterations du sang*, en *Arch. gén. de méd.*, t. II; 1826), Boyer, de Marsella (*Mémoire sur les résorptions purulentes*, en *Gazette médic*; 1834), Bonnet (*Mémoire sur l'absorption et la composition du pus*, en *Gazette médicale*; 1837), F. d'Arcet (tésis de Paris, 1842), y por último, Castelnau y Ducrest (*Mémoires de l'Acad. de méd.*, t. XII; 1845).

»En su lugar hemos discutido, hasta qué punto es posible aplicar al estudio de la infeccion purulenta los esperimentos hechos por estos observadores; ahora debemos añadir, que los resultados mas positivos é importantes se deben al notabilísimo trabajo de Castelnau y Ducrest.

»Llegamos ya al último período de la historia de la puohemia, el cual está caracterizado por los descubrimientos fundamentales, que se deben á los observadores que han llamado en su auxilio á la química y á las investigaciones microscópicas, para penetrar en el estudio de ciertos fenómenos moleculares que se verifican en los líquidos, y que se habian ocultado hasta entonces á los medios usuales de investigacion. Pero es preciso confesar, que si se ha enriquecido la ciencia con nuevos hechos, se han acumulado tambien infinidad de pormenores de dudosa esactitud y á menudo contradictorios.

»Ya hemos visto, que á pesar de los grandes esfuerzos hechos por Gueterbock, Donné (*Mémoire sur les caracteres distinctifs du pus*, en *Arch. gén. de méd.*, t. XI; 1836.—*Cours de microscopie*, etc.; Paris, 1844), Mandl, Henle (*Anatomia general*; Madrid, 1844) y Legallois (*Des maladies occasionnées par la resorption du pus*, en *Journal hebdomadaire*, t. III; 1823), con el objeto de determinar los caractéres microscópicos y químicos diferenciales entre el pus y la sangre, no se han podido formular respecto de este punto conclusiones sólidas y decisivas.

»Sin embargo, se deben á las investigaciones microscópicas varios descubrimientos relativos al mecanismo de la inflamacion, y cuya importancia no puede ponerse en duda. Mientras que Kaltenbrunner, Philips, Hasting's y Dœllinger estudiaban las modificaciones producidas en los sólidos por la inflamacion, logrando apenas á fuerza de trabajo apreciar algunos fenómenos disputables, Vogel (*Ueber Eiter und Eiterung*; Erlangen, 1838), Mandl (*Recherches sur la nature et l'origine du pus*, en *l'Expérience*, t. II, 1838.—*Mémoire sur les rapports qui existent entre le sang et le pus*, en *Gazette médicale*; 1840), y Andral y Gavarret descubrian las alteraciones íntimas que se verifican en el líquido derramado en medio de la trama ó en la superficie de un sólido inflamado.

»A Andral pertenece la aplicacion mas estensa y filosófica que hasta el dia se ha hecho, de los citados descubrimientos al estudio anatómico-patológico de la inflamacion y de sus productos (*Essai d'hematologie pathologique*; Paris, 1843).

»Debemos hacer mencion especial de los trabajos de Piorry (*Traité des alterations du sang*.; Paris, 1840) y de los de Tessier (*Exposé et examen critique des doctrines de la phlebite et de la resorption purulente*, en *l'Experience*, t. II; 1838.—*De la diathése purulente*, ibid.—*De l'obliteration des veines enflammées*, etc., en *Gazette médicale*, 1842.—*Lettre sur quelques points du mécanisme de l'infection purulente*, ibid.). Este último autor sostiene una doctrina sobre la generacion espontánea del pus en la sangre, que nosotros hemos combatido con empeño; pero ha hecho servicios incontestables al estudio sintomatológico y anatómico-patológico de la puohemia.

»Berard mayor ha publicado en el *Dictionnaire de médecine* un trabajo concienzudo (art. *Pus*), que peca solamente por defender una doctrina esclusiva, destruida ya hace tiempo por los hechos.

»Los numerosos materiales de que se compone la historia de la puohemia, estaban diseminados todavia en los archivos de la ciencia, cuando uno de nosotros procuró reunir-

los, coordinarlos, someterlos á una análisis severa, y utilizarlos juntamente con algunos hechos, todavia poco conocidos ó mal apreciados, para la formacion de un trabajo completo y metódico (L. Fleury, *Essai sur l'infection purulente*; Paris, 1844.—*Quelques mots sur l'infection purulente*, en *Journ. de méd.*, t. II, 1844), que en su mayor parte hemos reproducido en este artículo, haciendo no obstante ciertas modificaciones que nos han parecido necesarias» (Monneret y Fleuri, *Compendium de médecine pratique*, t. VII, p. 254-284).

ARTICULO VIII.

De la intoxicacion por sustancias sépticas ó septicohemia.

»Piorri la llama septicemia, y otros autores infeccion pútrida.

»Definicion.—La infeccion pútrida es una afeccion general, un envenenamiento, que resulta de la penetracion en el torrente circulatorio de un líquido séptico, procedente de la descomposicion de materias animales ó vegetales.

»La existencia de la infeccion pútrida no está rigorosamente demostrada en el hombre; se admite por induccion, por analogia; de modo que para hacer su historia, nos veremos muchas veces obligados á apoyarnos en los resultados que suministran los esperimentos practicados en animales. Respecto de este asunto está todavia en su infancia la patologia humana.

»Alteraciones anatómicas.—La putrefaccion se apodera muy pronto de los cadáveres; la sangre aparece negra, de color de heces de vino; fluida ó con coágulos poco voluminosos y blandos; algunas veces es fétida (*Nouv. éléments de pathol. méd. chirurg.*, por Roche, Sanson y Lenoir, t. V, p. 447; Paris, 1844).

»Esta es la única alteracion que se encuentra en el hombre; pero no sucede lo mismo en los animales, en cuyas venas se ha inyectado una cantidad mas ó menos considerable de un líquido séptico. Estos presentan muchos equimosis y petequias en la superficie y en el parenquima de la mayor parte de las vísceras, especialmente en el pulmon, el corazon, el bazo y el cerebro. Gaspard los ha observado tambien en la vejiga de la hiel, en las glándulas mesentéricas y en el tejido celular subcutáneo (*Mém. physiolog. sur les maladies purulentes et putrides*, en *Journal de physiol.*, t. II, p. 14; 1822). Trousseau y Dupuy han visto en el tejido celular que separa el pulmon de la pleura, unas colecciones pequeñas de serosidad cetrina, que estaban cubiertas por la membrana serosa no alterada, y que se parecian á las flictenas que produce en la piel la aplicacion de las cantáridas (*Exp. et obs. sur les alterations du sang*, etc., en *Arch. génér. de méd.*, t. XI, p. 380, 381; 1826). Las cavidades serosas contienen una serosidad rogiza mas ó menos abundante; las mucosas ofrecen un color lívido, y estan sembradas de equimosis, que tienen su asiento en el tejido celular subyacente; la superficie interna de los intestinos está cubierta de una capa mucosa sanguinolenta, semejante á las heces del vino ó á la materia del melena.

»Estas diferentes lesiones se manifestarian tambien en el hombre, si se admitiese con Gaspard (*loc. cit.*, p. 37 y sig.), que la pústula maligna, el carbunco, el escorbuto, el tifo y la fiebre tifoidea, no son mas que variedades de la infeccion pútrida.

»Síntomas.—La invasion de la enfermedad se caracteriza ordinariamente por escalofrios, que alternan con sudores crasos y viscosos. Muy luego sobrevienen contracciones espasmódicas del diafragma, hipo, náuseas, vómitos, y una diarrea tenaz; el aliento y las materias escretadas son fétidos; las cámaras sanguinolentas, y los enfermos sienten un sabor dulzaino y nauseabundo; se desarrollan aftas en las encias, en la parte interna de las megillas y en la faringe; el pulso es pequeño, frecuente, miserable é irregular, y la respiracion corta, débil, lenta y fatigosa; la piel está pálida ó amarillenta y fria; los enfermos se hallan muy abatidos, y tienen lipotimias frecuentes, la cara lívida, los ojos empañados y sin espresion, y la lengua seca y encogida; se alteran las facultades intelectuales, y se verifica la muerte, precedida de ensueños y subdelirio (Roche, Sanson y Lenoir, *loc. cit.*).

»No siendo nunca la infeccion pútrida en el hombre una afeccion primitiva, simple, como la que producen los esperimentos hechos en los animales, fácil es concebir que sus síntomas vendrán siempre acompañados de diferentes fenómenos morbosos, locales ó generales, correspondientes á la enfermedad de que procede la alteracion de la sangre (V. *Causas*).

»Curso, duracion, terminacion.—El curso varia segun el modo de verificarse la intoxicacion séptica: «Cuando la reabsorcion pútrida es lenta y se efectúa diariamente en cortísimas cantidades, tienen los síntomas la menor intension posible, y constituyen una de las formas de la fiebre héctica de los autores. Cuando por el contrario es rápida la reabsorcion, se manifiestan con violencia los fenómenos morbosos, y no tardan en sucumbir los enfermos» (Roche, Sanson y Lenoir, *loc. cit.*).

»Los esperimentos hechos en los animales prueban que es posible la curacion, cuando no se ha introducido en el sistema circulatorio mas que una corta cantidad de materia pútrida. En el hombre no pueden obtenerse pruebas directas; pero basta la observacion clínica para deducir una consecuencia análoga.

»Diagnóstico.—La *fiebre tifoidea* viene acompañada de síntomas característicos, que no permiten confundirla con la infeccion pútrida; pero no sucede lo mismo con la afeccion que

se ha llamado *estado tifoideo*, y con la *fiebre héctica*, entre las cuales y la enfermedad que nos ocupa, no puede establecerse en el estado actual de la ciencia una distincion fundada en bases sólidas. Hasta es probable que dichas afecciones no sean á menudo otra cosa que formas de la septicohemia.

»*La infeccion purulenta* se ha confundido muchas veces, y probablemente se confundirá todavia por algunos, con la infeccion pútrida. Sin embargo, Castelnau y Ducrest han establecido cuidadosamente su diagnóstico diferencial. «No hay síntoma aislado de los que provoca la intoxicacion purulenta, dicen estos observadores, que no pueda producirse en la infeccion pútrida; pero no sucede lo mismo con todos en conjunto» (*Rech. sur les cas dans les quels on observe les abcés multiples*, en *Mém. de l'Acad. roy de méd.*, t. XII, p. 113; 1845). Efectivamente; un estudio comparativo y atento nos enseña, que en la infeccion purulenta son los escalofrios mas frecuentes y mas intensos; los vómitos, y sobre todo la diarrea, mas raros y menos tenaces; la postracion menos considerable y mas tardia; no hay aftas, hemorragias, equimosis submucosos, ni manchas escorbúticas.

»El diagnóstico *post mortem*, es mas fácil todavia, pues segun han demostrado Castelnau y Ducrest, la infeccion pútrida no determina jamás abscesos múltiples (mem. cit.)

»El PRONÓSTICO es siempre grave.

»CAUSAS.—Gaspard (*loc. cit.*), Trousseau y Dupuy (*loc. cit.*), han producido la infeccion pútrida en los animales, inyectándoles en las venas pus corrompido por el contacto del aire; F. d'Arcet ha obtenido el mismo resultado, inyectando solo la parte serosa de un pus en putrefaccion (*Rech. sur les abcés multiples*, etc., tés. de Paris, p. 29 y siguientes; 1842). En el hombre se desarrolla de un modo análogo la septicohemia, por la reabsorcion de las materias que cubren la superficie de una herida ó de una úlcera, de un absceso por congestion abierto, de una caverna pulmonal ó de una parte gangrenada. Los accidentes ocasionados por pinchazos ocurridos en la diseccion de los cadáveres, dependen á menudo de la introduccion de una materia séptica en la economia.

»De la reabsorcion pútrida, dice Lenoir (*loc. cit.*, p. 448 y siguientes), depende en muchos casos la fiebre puerperal de los autores, cuando no resulta de una metritis, de una metro-peritonitis ó de una supuracion del tejido celular de la pelvis, enfermedades todas que se han confundido bajo un mismo nombre. Esta afeccion se desarrolla ordinariamente pocos dias despues del parto y en las circunstancias siguientes: cuando han quedado en el útero y pudrídose en él una porcion de placenta ó restos de las membranas; cuando por cualquiera causa y principalmente por falta de limpieza, permanecen en la vagina ó en la matriz coágulos sanguíneos, sangre ú otros productos de la secrecion loquial, y se alteran en estos sitios; cuando por una higiene mal entendida se sofoca á las paridas con ropas de mucho abrigo, y no se renuevan las que las rodean, por mas que esten impregnadas en sangre y loquios, los cuales entran necesariamente en fermentacion pútrida, y provocan por consiguiente como un fermento la corrupcion de las materias análogas contenidas en la vagina y en el útero; por último, cuando se encuentran reunidas muchas paridas en salas demasiado pequeñas, como sucede en los hospitales, de temperatura muy alta, y cuya atmósfera no se renueva cual seria menester, respirándose en ellas constantemente el aire viciado, de olor fastidioso y nauseabundo, que rodea las camas. Estas materias corrompidas, este aire viciado, absorvidos ó respirados incesantemente, inficionan la sangre, y ejercen su influjo en todos los órganos. El estado eléctrico de la atmósfera parece contribuir á que se altere con mas facilidad; la tristeza de las puérperas activa poderosamente la absorcion, y el mismo efecto produce la dieta demasiado severa.»

»Hemos reproducido testualmente este pasage, porque nos parece de mucha importancia práctica, y porque nos proporciona la satisfaccion de poder apoyar en la autoridad de Lenoir las ideas que anteriormente habiamos emitido acerca del mismo asunto (V. *Essai sur l'infection purulente*, por L. Fleury, p. 177 y siguientes; Paris, 1844).

»Gaspard (*loc. cit.*, p. 37 y siguientes) considera como una de las causas de la infeccion pútrida la ingestion de las materias alimenticias que han esperimentado un principio de putrefaccion (caza manida, queso muy añejo, etc.). Segun este autor y Piorry, el escorbuto y la fiebre tifoidea no son mas que formas de la septicohemia.

»TRATAMIENTO.—La primera indicacion es separar el foco de putrefaccion; si no se cuida de esto, dice con razon Lenoir, inútil será todo cuanto hagamos. Por lo demas, el tratamiento no se diferencia del de la infeccion purulenta: los purgantes son muy útiles; pero hay que añadirles la quina, el alcanfor, la serpenteria de Virginia, las bebidas amargas y aromáticas, la limonada sulfúrica, el vino y los tónicos. Para disminuir la actividad de la absorcion y mantener ó reanimar las fuerzas del enfermo, es necesario prescribir siempre que se pueda un régimen analéptico y nutritivo» (MONNERET Y FLEURY, *Compendium de médecine pratique*, t. VII, p. 549).

CAPITULO III.

ENFERMEDADES DEBIDAS Á CAUSAS GENERALES.

ARTICULO I.

De las enfermedades contagiosas.

»La palabra contagio es de origen latino, y tiene por radical el verbo *tangere, tocar*.

»Definicion.—Conviene dar un valor preciso á la palabra contagio; porque en el sentido de esta denominacion se apoyan particularmente las numerosas discusiones que ha suscitado, y que todavia no se han terminado. Algunos médicos no han visto otra cosa en el contagio, que la transmision de una enfermedad de un individuo á otros por efecto de un contacto mediato ó inmediato (Nacquart, Bouillaud, etc.): unos entienden por contagio la accion por la cual un cuerpo enfermo comunica por medio del contacto inmediato ó mediato el mismo género de enfermedad á otro cuerpo sano, quien á su vez la trasmite á otros, y asi sucesivamente, sin preferencia de edad, sexo, temperamento ó género de vida, y sin que en las seis cosas llamadas no naturales, haya ninguna á quien pueda razonablemente atribuirse la produccion de la dolencia (Foderé); otros han concedido á esta palabra una significacion mas lata, admitiendo el contagio en todas las enfermedades, en que el cuerpo del individuo afecto produce un principio susceptible de trasmitir el mismo mal á otro sugeto sano; cualesquiera que sean por lo demas el origen primitivo de este principio, las condiciones que hagan mas ó menos fácil su impregnacion, la manera como esta se efectue, y las vias por donde se comunique (Rochoux). ¿Cuál será la acepcion que adoptemos? Deberá entrar en la definicion del contagio la idea de virus, es decir, de una materia cualquiera, que trasportada de un cuerpo á otro, produzca los mismos fenómenos que en el primer individuo? ¿O admitiremos con Quesnay (*Mém. de l'Acad. roy. de chirurgie*), que en ocasiones no es otra cosa el contagio, que la comunicacion de un movimiento espontáneo que se estiende de uno á otro cuerpo susceptible de este movimiento, pudiendo compararse á la alteracion que sufre un pedazo de carne fresca colocada en un lugar infecto? Confundiremos la infeccion con el contagio? ¿Asimilaremos el virus al miasma?

»Tal es el origen de los numerosos debates que hace largo tiempo traen divididos los pareceres de los médicos. Es en efecto muy difícil trazar una línea divisoria esacta entre estos dos modos de propagacion de las enfermedades. Sabemos muy bien que el gran Dupuytren dijo en la Academia de ciencias (sesiones del 26 de setiembre, 7 y 21 de noviembre de 1825): «En la infeccion la causa primera del mal es la modificacion que induce en la atmósfera toda reunion de hombres amontonados en sitios bajos, estrechos, oscuros y mal sanos, ó cierta cantidad de sustancias animales ó vegetales en descomposicion. Las emanaciones de que se carga el aire obran sobre la economia como los gases deletéreos. Pero no sucede lo mismo en el contagio. En este, una vez producida la enfermedad, no necesita para propagarse de la intervencion de las causas que le dieron origen, sino que se reproduce en cierto modo por si misma é independientemente de las condiciones atmosféricas. Dentro de cada enfermo se desenvuelve una especie de *germen* ó de *virus*, ó bien se forma á su alrededor una atmósfera cargada del *principio* de la enfermedad, y por el intermedio de este *germen*, *virus* ó *principio*, puede trasmitirse el mal á otros sugetos.»

»Esta distincion, que tan satisfactoria parece en teoria, no es tan fácil de aplicar. En efecto, no se ha demostrado que una enfermedad que no goce de propiedades eminentemente contagiosas, cuando acomete á individuos aislados, no pueda hacerse virulenta bajo el influjo de circunstancias particulares que la den un caracter epidémico. Creemos que puede repetirse con Caizergues (*Mém. sur la cont. de la fièv. jaune*), que el contagio es algunas veces accidental y relativo; que puede, como cualquier otro elemento, asociarse á muchas enfermedades que no sean por sí mismas contagiosas, asi como faltar en aquellas que lo son con mas frecuencia. Innumerables hechos abogan en favor de esta asercion. Opinamos con Requin (*Enciclop. nouv.*, p. 22), que si se entiende por contagio un agente absoluto, infalible é inevitable, no se le encontrará jamás en la naturaleza. Asi es que, esceptuando las viruelas y la vacuna, no hay contagio alguno que no haya tenido incrédulos. Hasta se ha sostenido que la hidrofobia, procedente de la mordedura de un perro rabioso, era un simple efecto de la imaginacion aterrada. En estos últimos tiempos se han burlado algunos del contagio de la sífilis como de una vana quimera. Y por toda razon alegaban cierto número de casos particulares, en que habian quedado exentos los individuos espuestos al contagio. Mas ¿por qué los que de esta manera discurren hacen una escepcion á favor de las viruelas y la vacuna, que sin embargo no se comunican de un modo infalible, pues no pocas personas se manifiestan refractarias á su accion? La verdad es que semejantes inmunidades no prueban mas en realidad, sino que el contagio requiere para manifestarse, de parte del individuo sano, puesto en comunicacion directa ó indirecta con el enfermo, ciertas condiciones que no ha esplicado todavia la ciencia.

»En vista de las consideraciones que preceden, creemos poder definir el contagio: un modo de propagacion de las enfermedades, en virtud del cual un individuo afectado comunica su mal á otro ú otros dotados de una aptitud

particular para recibirlo, y que á su vez se conviertan en elementos de trasmision del estado morboso, cuyos caractéres por lo demas son siempre idénticos: en gran número de casos parece ser el contacto mediato ó inmediato una condicion indispensable de la propagacion. Diferénciase nuestra definicion de las anteriormente mencionadas, en que establece el principio de que, para la trasmision de las enfermedades contagiosas, se necesita la predisposicion como condicion indispensable. Segun que los individuos espuestos á la influencia contagiosa se hallen en condiciones de oportunidad mayores ó menores, puede el mal perdonarlos ó atacarlos, cualesquiera que sean por otra parte sus propiedades virulentas. Mas adelante veremos que la infeccion debe figurar en primera línea entre las circunstancias que predisponen al contagio. Hufeland admite dos especies de contagio: uno vivo, que es producido por los cuerpos dotados de vida, y otro muerto, que se exhala de los cuerpos inanimados. Esta distincion nos parece poco importante.

»Divisiones.—Es demasiado estensa la materia de que nos venimos ocupando, para no introducir en su estudio algunas divisiones. En esta parte seguiremos el ejemplo de nuestros predecesores, aunque sin adoptar enteramente su método. No tenemos por imposible ofrecer un cuadro completo de todas las circunstancias relativas al contagio, reduciéndolas á las seis categorias siguientes: 1.° dar á conocer los diversos modos de propagacion de las enfermedades por via de contagio; 2.° determinar las circunstancias que le son favorables; 3.° poner en evidencia los principales caractéres de las enfermedades contagiosas y hacer su clasificacion; 4.° elevarse, si es posible, á la naturaleza del elemento contagioso; 5.° establecer de un modo general la profilaxis de las enfermedades contagiosas; 6.° indicar los principales trabajos emprendidos sobre este punto. No entraremos en pormenores sobre las enfermedades endémicas y epidémicas, porque su estudio pertenece á otros artículos.

»De los diversos modos de propagacion de las enfermedades por via de contagio.—El contagio puede verificarse por contacto inmediato, por el intermedio de diversas sustancias trasladadas de un cuerpo á otro, y por el aire que en ciertas circunstancias parece servir de vehículo al principio contagioso. Esta division la habia trazado ya perfectamente Frascator (*De contagione*, lib. I, cap. II, pars prior, p. 103; Lugd., 1591). El contagio por contacto inmediato puede resultar de un simple roce, de fricciones ejercidas entre una superficie enferma y otra sana, y de la inoculacion ó la insercion en el espesor de los tejidos de una cantidad mas ó menos considerable del principio virulento. El contacto inmediato basta muchas veces para la trasmision del sarampion, de la escarlatina, de las viruelas, de la sarna, de la tiña favosa, etc. En ocasiones es necesario que haya roce entre las partes; esta condicion favorece al parecer la impregnacion, y Dupuytren observa que generalmente se verifica bajo su influencia el contagio sifilítico. Ciertas enfermedades, como la rabia y la vacuna, no se trasmiten sino por insercion ó inoculacion: el epidermis les opone una barrera insuperable; pero una vez desnuda ó desgarrada la piel, se efectúa con rapidez la absorcion, y tiene lugar el contagio.

»Insisten mucho los autores de higiene en el modo de contagio que se efectúa por el intermedio de diversas sustancias, que trasladan el principio virulento del individuo enfermo ó contaminado á otro que se halla mas ó menos distante del elemento contagioso. Asi, por ejemplo, segun Foderé (*Traité de méd. leg. et d'hygiene publique*, t. V, p. 295; 1813), los vestidos que se aplican al cuerpo, como las camisas, los calzoncillos, las sábanas, las mantas, etc., pueden considerarse como otros tantos focos de contagio. Dice Frascator, que (*loc. cit.*, p. 106) el principio virulento puede conservar su actividad dos ó tres años. Esta opinion no carece de fundamento, á lo menos respecto de ciertos virus, como el de los insectos, y particularmente el de la víbora: cuéntase de un viajero, que á su regreso de la India entregó á Breschet cierta cantidad de virus de víbora, que conservaba hacia tres años en vejigas; estaba el humor seco y amarillento, y tenia la apariencia de moco desecado; pero bastaba diluirlo un poco con la punta de una lanceta, para matar instantáneamente á los pichones en quienes se inoculaba. En una série de esperimentos que hizo Pravaz con este virus, se picó muy ligeramente un dedo, y aunque se apresuró á esprimir la sangre de la picadura y á chuparla inmediatamente, no por eso evitó el entorpecimiento de todo el brazo, acompañado de náuseas intensas (Guerard, tésis de oposicion, 1838, p. 49). Ahora bien, es indudable que existe mucha analogia entre las ponzoñas y ciertos principios contagiosos. El hecho siguiente, tomado de Frank (*Polizia medica*, tomo II, pág. 162), viene en apoyo de esta asercion: el sepulturero de Chelwood, en el condado de Sommerset, abrió el 30 de noviembre de 1752 el sepulcro de un hombre muerto de viruelas, y enterrado hacia treinta años; el ataud era de encina y bien conservado; al romper la tapa con el hacha salió un vapor tan fuerte y pestilente, que el sepulturero aseguró no haberlo percibido igual. El resultado fue que catorce de los asistentes se vieron acometidos de viruelas al cabo de algunos dias, y la enfermedad se propagó á toda la comarca. Guerard ha reunido muchos casos análogos en su escelente disertacion: recuerda, con referencia á Ozanam (*Hist. méd. des mal. epid.*, t. I, p. 65, 2.ª edicion; 1835), el caso de los dos sepultureros, que habiendo desenterrado el cadáver de un hombre muerto ha-

cia diez años de viruelas, fueron atacados de esta erupcion, tomando el mal un carácter maligno.

»Háse creido conveniente dividir en dos categorias las sustancias que se cargan de la materia contagiosa. Las telas de lana, de seda, de algodon, de cáñamo y de lino, la paja, el papel, las plumas y pieles se consideran especialmente como propios para impregnarse del principio morbífico; las piedras, los metales, la madera y el cristal parecen tener propiedades opuestas. Tambien debieran incluirse en esta enumeracion: los insectos que vuelan por el aire y se posan alternativamente en los individuos enfermos y en los sanos; las personas que tienen relaciones con los pacientes, y pueden trasmitir el contagio, sin sufrir ellas mismas sus efectos; los productos animales como la sangre, la saliva y ciertas piezas anatómicas, que pueden contribuir á la propagacion ó al sostenimiento de un mal contagioso. Los hechos antes mencionados y otros muchos que podriamos citar, motivan suficientemente la introduccion de esta tercera categoria.

»Es indudable la facilidad con que ciertas sustancias se impregnan del principio miasmático, y los autores abundan en hechos de esta naturaleza. Cuenta Pringle (*Obs. sur les mal. des armées*, p. 22; 1837), que habiendo ocurrido á bordo de unos navios algunos casos de tifus, se dió á los enfermos para abrigarse unas tiendas de campaña bastante usadas. Como fuese preciso componerlas, se entregaron despues á un trabajador de Gante, que repartió la obra entre veintitres compañeros. Estos desgraciados fueron atacados inmediatamente de la enfermedad, que arrebató diez y siete de ellos, aun cuando no se habian comunicado de manera alguna con los enfermos de á bordo.

»El contagio por imitacion parece presidir al desarrollo de cierto número de enfermedades convulsivas. Los autores que no atribuyen propiedades contagiosas sino á las afecciones virulentas, no han podido hacerlo figurar en sus cuadros; pero como nosotros creemos que puede verificarse esta trasmision sin necesidad de virus, á lo menos en ciertos casos, no vacilamos en mencionarla aqui. Foderé (*loc. cit.*, pág. 382) ha presentado sobre este punto algunas consideraciones que no podemos menos de trasladar. «Asombroso es, dice, el influjo que tiene la imitacion para propagar las enfermedades convulsivas en los ánimos apocados, en las mugeres y en los niños. Por mi parte puedo asegurar que la catalepsia y la epilepsia reconocen frecuentemente este origen. ¿Quién no recuerda los convulsionarios del diácono Paris, y la célebre curacion que obtuvo Boerhaave, amenazando con el fuego á las mugeres que eran acometidas de convulsiones en cuanto empezaba á hacer la guia alguna de ellas? Tenemos ademas las supercherias de Mesmer, Cagliostro, etc.» Villeneuve y Serrurier (*Dict. de scienc.*, t. XXIV, p. 99) han aducido sobre este asunto consideraciones estensas, que nos dispensan de entrar en largos pormenores para sostener las aserciones de Foderé y otros patólogos.

»Hemos dicho que el aire puede servir de vehículo al principio contagioso; pero esta proposicion ha suscitado reñidas controversias entre los médicos (Ozanam, *loc. cit.*, p. 51). Pretenden algunos que las enfermedades tenidas por contagiosas mediante la accion del fluido aéreo, deben colocarse entre las afecciones que resultan de una infeccion del aire. En su opinion, la alteracion que sufren las cualidades del elemento respirable, es la causa de que se manifiesten ciertas afecciones graves en los parages donde se reunen muchos enfermos, sin necesidad de admitir un principio virulento mezclado con el fluido gaseoso. Estamos muy lejos de rechazar la existencia de las enfermedades por infeccion; pero no vacilamos sin embargo en admitir, que en ciertos casos puede cargarse el aire de principios contagiosos, y para sostener esta proposicion nos bastará un solo argumento. ¿Por qué en ciertas circunstancias se ve en los hospitales, que acometen las viruelas á gran número de individuos desde el momento en que se introduce un varioloso en las salas? ¿Por qué en los departamentos de niños vemos á la coqueluche ejercer sus estragos, en cuanto se admite en ellos una criatura atacada de este mal? ¿Por qué algunos médicos de hospital, que viven lejos de los enfermos las cuatro quintas partes de su tiempo, suelen contraer el tifus cuando reina accidentalmente en sus salas? Esto consiste en que el principio virulento mezclado con el aire se pone en contacto con las personas no atacadas, y acaba al fin por afectarlas. La acumulacion debia producir siempre unos mismos accidentes morbosos; y si no sucede asi, es porque á las malas cualidades del aire se agrega el principio virulento, y este es el que determina la especie de la enfermedad.

»¿Hasta qué distancia puede obrar el principio contagioso por el intermedio del fluido aéreo? La solucion de esta cuestion ha provocado largas investigaciones, que hasta el dia han sido inútiles. Lo cierto es, dice Foderé (*loc. cit*, pág. 300), que cuando una enfermedad epidémica depende del contagio humano, se consigue evitarla, encerrándose y huyendo de toda comunicacion con las personas que no son de la casa. Asi es como se precaven hace muchos años de la peste los europeos establecidos en las escalas de levante, y asi se han preservado las casas religiosas de las epidemias que han asolado la Europa. Es pues evidente, que el contagio no inficiona todo el aire de una ciudad ó de un barrio, hasta el punto de hacerlo peligroso. Ademas, Lobb (*Of the plague*, p. 45) y Russel (*The nat. hist. of Aleppo*, página 150), que han trazado la historia de la peste de Alepo de 1718 á 1719, refieren que los europeos asi encerrados suben por las

tardes á los terrados de sus casas para conversar con sus vecinos, y que esta comunicacion se verifica de una ventana á otra al través de una calle, sin que resulte ningun accidente. Desgenettes asegura tambien en su *historia médica del ejército de Oriente*, que un simple foso de algunos pies entre un apestado y un hombre sano, basta para precaver á este último del contagio. La disolucion, la suspension de los efluvios contagiosos en la atmósfera, debe variar segun la densidad de esta, segun su estado de estancacion ó de movimiento, segun la cantidad de vapor acuoso que contenga, y segun los grados de la temperatura. Se han visto personas atacadas de la fiebre hospitalaria, solo por haberse asomado á las salas donde reinaba esta enfermedad; y sin embargo las que se esponian á recibir el aire que salia por las ventanas de las mismas salas, no sufrian incomodidad alguna. Resulta pues, que un volumen dado de virus contagioso, recibido en la masa total del aire atmosférico, sobre todo si está agitado por los vientos, se divide inmediatamente hasta lo infinito, y pierde por lo mismo su actividad.

»Foderé termina estas consideraciones, que nosotros hemos estractado en pocas palabras, deduciendo las conclusiones siguientes: «Paréceme por lo tanto, que debemos ser muy circunspectos en esponer nuestro dictamen sobre la distancia necesaria para poner á cubierto del contagio. En efecto, esta distancia puede ser demasiado grande en ciertos casos, y demasiado corta en otros, segun las circunstancias.» En los escritos de Haygarth (*Letter to doctor Percival*), de Clark (*Report to the committee of the Newcastle dispensary*, 1802), y de José Brown (*The cyclop. of pract med.*, vol. 1, p. 457), se encuentran algunas observaciones sobre esta materia.

»Hemos indicado los diferentes modos como pueden transmitirse las enfermedades contagiosas, fundando con algunos ejemplos las principales divisiones que hemos admitido. Para terminar este asunto añadiremos, que si algunas enfermedades, como la rabia y la vacuna, no se trasmiten sino á consecuencia de una insercion ó una inoculacion de la materia virulenta que las determina; otras muchas se desarrollan bajo la influencia del contacto, de la inoculacion, por el intermedio de los vestidos, y aun muchas veces sirviendo de vehículo el aire atmosférico: al frente de estas últimas figuran las viruelas. De este hecho se deduce, que para preservarse de ciertos males suele bastar la adopcion de algunas ligeras precauciones; mientras que para ponerse á cubierto de otras enfermedades contagiosas, es preciso multiplicar los medios preventivos.

»CIRCUNSTANCIAS QUE FAVORECEN EL CONTAGIO.—En nuestra difinicion del contagio hemos hecho entrar como circunstancia indispensable para que este se verifique, cierta predisposicion particular por parte del sugeto que recibe el virus contagioso. Esta predisposicion, aunque oculta é inesplicable las mas veces, no es por eso menos real y necesaria. Estamos persuadidos, de que si en unos individuos favorece el desarrollo del contagio, en otros produce la inmunidad, y no vacilamos en atribuirle la variedad de formas sintomáticas que determina un solo virus. «Un solo virus, dice Requin (*loc. cit.*, p. 29), es segun todos los patólogos el que produce, ora unas viruelas discretas y benignas, ora otras malignas y confluentes; y el mismo probablemente desarrolla en otros casos varioloides y varicelas, como creen muchos médicos distinguidos. Pero aun son mas variados los efectos del virus sifilítico, y desde luego los síntomas primitivos no son iguales en todas las personas, aun cuando sea idéntico el origen de la infeccion. Y despues de la desaparicion de los fenómenos primitivos, en unos no habrá nueva infeccion general de la economía, aun sin recurrir al tratamiento específico; en otros por el contrario, se desarrollarán las diferentes fases de la sífilis constitucional; se disfrazará la afeccion cual insidioso Proteo bajo mil aspectos diversos; ora reconocida y atacada hábilmente cederá al método curativo; ora resistirá con tenacidad los esfuerzos mejor combinados, y devorará sus víctimas consumiéndolas lentamente.» No se ha tomado bastante en consideracion la necesidad de la predisposicion de que vamos hablando, y precisamente por no haber querido examinar el hecho del contagio bajo este punto de vista, se han suscitado tantas y tan animadas controversias entre los médicos. Y sin embargo, ya hace mucho tiempo que decia Van-Swieten (*Comm. in Herm. Boerh. aph.*, t. V, p. 4, Lugd. Bat., 1772): «Præter contagium morborum requiri causas predisponentes, ut morbus ille nascatur, certum est.»

»Conviene determinar con exactitud sobre qué datos estriban nuestras ideas respecto de esta predisposicion. Los límites que nos hemos impuesto, nos obligan á epilogar considerablemente nuestras observaciones. Uno de nosotros (concurso para una plaza de agregado, junio, 1835: *que parte tiene la predisposicion en la produccion de las enfermedades*) ha tenido ocasion de desenvolver estas consideraciones en un trabajo bastante estenso, que pueden consultar nuestros lectores. La edad influye conocidamente sobre el contagio de ciertas enfermedades. La escarlatina, el sarampion y la coqueluche, se trasmiten con mucha facilidad entre los niños; las afecciones tifoideas no ejercen al parecer sus estragos sino en los jóvenes y adultos. Existen asimismo ciertas condiciones de salud, que parecen favorecer la accion de los principios contagiosos; las personas débiles, cacoquímicas, los convalecientes, los que sufren habitualmente enfermedades crónicas, y los que han estado sujetos á una abstinencia prolongada ó á pérdidas considerables, se hallan particularmente espuestos á contraer ma-

les contagiosos, sobre todo cuando reinan epidémicamente; los individuos que abusan de las bebidas alcohólicas y se ven privados de ellas repentinamente; los que hacen uso de alimentos poco reparadores ó indigestos; los que estan afectados por el terror, el desaliento o la desesperacion; los que se dejan dominar por arrebatos de cólera, por pasiones ó escesos que los debilitan, se encuentran en condiciones análogas.

»Segun Rochoux (*Dict. de med.*, 2.ª edic., t. VIII, p. 505), el sarampion y la escarlatina son desconocidos en las Antillas, ó por lo menos no se presentan con los caractéres que en Europa. Asi es, que los criollos son susceptibles de contraer estas enfermedades en el antiguo continente; pero nunca las padecen hasta el año y medio ó dos años de permanencia en él, es decir, hasta que su constitucion, modificada por el clima, les permite contraer una enfermedad para la cual no tenian disposicion alguna.

»Cuando reina una enfermedad bajo la forma epidémica, es muy dificil deslindar la parte que corresponde á la infeccion y al contagio en la propagacion de la dolencia. Los médicos siguen esta ó aquella opinion, segun que son contagionistas ó anticontagionistas; interpretan los hechos del modo mas favorable á sus pretensiones, y rara vez obtienen de su estudio resultados útiles á la ciencia. El cólera, que por dos veces ha devastado la Europa, no nos ha ilustrado sobre el dificil hecho que nos ocupa, aun cuando de su itinerario y de su curso haya sacado cada cual argumentos favorables á su opinion. Infiérese al parecer de estos datos, que el contagio y la infeccion se asocian frecuentemente para estender los estragos epidémicos, y que bajo la influencia de la última, puede una enfermedad no contagiosa en su origen, hacerse de pronto susceptible de trasmitirse por contacto mediato ó inmediato. Hay un sinnúmero de afecciones, que originariamente reinaban de un modo esporádico, y que nadie tenia por virulentas; pero que habiendo sobrevenido de repente una modificacion desconocida en las condiciones sanitarias del pais, se han propagado entonces por la comunicacion con los enfermos. Léanse las descripciode las epidemias de croup, de coqueluche y de fiebre tifoidea, y se conocerá la exactitud de esta asercion. Ademas, esta doctrina se halla lejos de repugnar á la razon, considerada teóricamente. Supóngase una enfermedad contagiosa en un grado muy débil; si los individuos que á ella se esponen se encuentran en condiciones contrarias al contagio, no les alcanzará su influencia; pero si esta misma afeccion encuentra individuos predispuestos á la trasmision virulenta, desde luego ejercerá en ellos sus estragos. Háse dicho que la vacuna era un preservativo contra el virus varioloso, y en efecto este es un hecho demostrado por la esperiencia; sin embargo, nadie ignora que bajo la influencia de constituciones particulares pueden los vacunados contraer esta enfermedad, lo cual depende de que el preservativo contra las viruelas se hace momentáneamente impotente para prevenirlas.

»Pero hasta este momento hemos examinado la cuestion bajo un solo punto de vista, y no hemos indagado si podian aumentarse por circunstancias especiales las propiedades virulentas de una enfermedad. Es sin duda muy dificil demostrar este hecho; pero en todo caso no hay razon alguna para decidirse mas bien por la negativa que por la afirmativa. La esperiencia es la única que podrá pronunciar un fallo definitivo.

»Sea de esto lo que quiera, sometemos al juicio de nuestros lectores las consideraciones que acabamos de esponer. Nosotros creemos que tal es el punto de vista, bajo el cual conviene discutir las opiniones en pro y en contra del contagio. En asunto tan vasto y tan dificil seria una especie de locura atenerse al estrecho círculo de las observaciones personales. Es indudable que el carácter contagioso constituye una propiedad efímera de ciertas enfermedades, no siendo á veces bastante fuerte para triunfar de todas las ineptitudes, y en esta cuestion como en otras muchas debe uno asociar su esperiencia propia á la de todos los observadores concienzudos.

«La temperatura, dice Chomel (*pat. gén.*, p. 55; 1817), ejerce tambien mucha influencia sobre la facilidad con que se transmiten las enfermedades contagiosas: el calor del cuerpo humano parece ser muy favorable al contagio, y cuanto mas se acerca á él la temperatura atmosférica, tanto mas fácilmente se propagan las afecciones que nos ocupan. La desaparicion repentina de las enfermedades pestilenciales, cuando el termómetro desciende algunos grados bajo cero, ha inducido á creer que los principios contagiosos eran susceptibles de congelacion. Tambien se ha creido que estos principios podian destruirse, y hasta cierto punto quemarse por la estremada elevacion de la temperatura; y á lo menos hubo motivo de suponerlo asi, al ver cesar de repente la fiebre amarilla bajo la zona tórrida, cuando el calor atmosférico llegaba á un grado estraordinario. La frecuente aparicion del tifo durante el invierno, y su mayor violencia en esta estacion, parecen contrarios á la opinion que acabamos de indicar. Pero si se considera que el número de los soldados enfermos en las campañas de invierno es mucho mas considerable, y que el frio obliga á colocarlos en lugares poco ventilados, y en que no tardan en acumularse gran número de individuos, concebiremos, que si las epidemias de tifo son mas frecuentes y mortíferas en las estaciones frias y húmedas, no debe atribuirse este resultado al descenso de la temperatura, sino al concurso de circunstancias funestas que acabamos de indicar. Tambien se ha observado

que la humedad, la falta de luz, y la presencia de emanaciones animales, eran otras tantas condiciones favorables á la trasmision de las enfermedades contagiosas.» Esta influencia de las cualidades del aire y de la temperatura, está admitida por casi todos los patólogos. Foderé (*loc. cit.*, p. 276) opina que es de mucha importancia su estudio.

»Si en ciertos casos la invasion de una enfermedad contagiosa pone á cubierto de otro contagio del mismo mal, como sucede comunmente en las viruelas, la escarlatina, el sarampion, etc., no se observa lo mismo en otras condiciones morbosas; los sugetos que han padecido una vez la disenteria, el cólera, etc., estan mas espuestos á contraer estas enfermedades en tiempos de epidemia, que los que no han sufrido todavia su influencia. Bajo este aspecto, debiera hacerse una distincion importante en el estudio de las enfermedades contagiosas. Al indicar las principales cualidades del elemento contagioso, procuraremos determinar las circunstancias que pueden hacerle perder sus propiedades virulentas, y las que por el contrario parecen susceptibles de hacerlas mas activas.

»De los principales caracteres de las enfermedades contagiosas y de su clasificacion.—Es muy dificil determinar con exactitud los caractéres de las enfermedades contagiosas, como desde luego se ha podido conocer en vista de lo que queda espuesto en los párrafos anteriores. Si queremos tomar por guia en este estudio la apreciacion de los fenómenos sintomáticos de dichas enfermedades, tropezamos al momento con una dificultad insuperable. Las afecciones contagiosas son tantas y tan diferentes, que es imposible referirlas á un tipo único. Vicq-d'Azyr (*Elogio de Camper*), Giannini (*Della natura delle febri*, etc.; Milan 1805-1809), y algunos otros patólogos, han creido que estas enfermedades eran siempre cutáneas; y aun han llegado á decir, que todas las afecciones cutáneas eran contagiosas, dando tortura á los hechos, á fin de obtener la demostracion de una hipótesis que no cuenta ya partidarios. La coqueluche, ciertas grippes, y todas las afecciones nerviosas que son contagiosas por imitacion, no caben en esta categoria. Nacquart, que siguió momentáneamente esta opinion, la ha combatido despues con muchos argumentos (*Dict. des scien. méd.*, t. VI, páginas 210 y siguientes).

»Si atendemos al curso de estas afecciones con el objeto de caracterizarlas, vemos que algunas de ellas, como los exantemas febriles y los tifus, siguen un curso enteramente especial, pero que no sucede lo mismo en otras muchas.

»Si nos fijamos en su duracion, es fácil comprobar que muchas ofrecen una marcha aguda, pero que otras proceden con lentitud, y pueden clasificarse entre las enfermedades crónicas.

»Parece que la consideracion de la causa es la que mas particularmente puede invocarse, para conceder á las afecciones contagiosas un lugar determinado en los cuadros nosológicos; pero como á veces es imposible demostrarla, tendremos que abandonar tambien este carácter, y confesarnos impotentes para describir de una manera general las enfermedades que se desarrollan por contagio.

»Se ha agitado mucho la cuestion de saber si las enfermedades contagiosas pueden desarrollarse espontáneamente. Nacquart (*loc. cit.*, p. 307) intentó probar, que no hay mas afecciones contagiosas que las que pueden trasladarse de un individuo á otro, y que ningun contagio es capaz de desarrollarse espontáneamente en un sugeto que no haya sido impregnado. Este modo de considerar el asunto que nos ocupa, esta mezquina limitacion del sentido de la palabra contagio, ha servido de argumento á los adversarios de esta doctrina; porque no tenian mas que probar la no importacion de una enfermedad, para deducir que carecia de propiedades virulentas. Pero no todos siguen esta opinion. Foderé (*loc. cit.*, página 319) la combate con numerosos argumentos; Rochoux (*loc. cit.*, p. 504) la desecha tambien; y últimamente, Requin hace sobre ella las consideraciones siguientes (*loc. cit.*, p. 23): «De que una enfermedad sea contagiosa, no se deduce en manera alguna que no pueda desarrollarse espontáneamente: la rabia es una prueba de esta verdad; prueba que se reproduce todos los dias, que habla á nuestros sentidos, y que no pueden rechazar los entendimientos mas preocupados. ¿Con qué derecho pretenden los anticontagionistas que tal epidemia, cuyo origen debe atribuirse segun todas las probabilidades á causas ordinarias de insalubridad, no puede en el hecho mismo ser susceptible de propagarse por contagio espontáneo? ¿Por qué ha de ser únicamente el virus rabífico el que se forme por generacion espontánea? Por nuestra parte creemos que hay muchos fenómenos análogos. No nos regugna admitir, que la peste, el cólera, el tifo, la disenteria epidémica, etc., sean enfermedades, que á la manera de la rabia, se determinen como por sí mismas y sin germen en algunas organizaciones, por un concurso particular de circunstancias mas ó menos difíciles de averiguar, comunicándose en seguida por medio de virus específicos, nacidos y multiplicados en los cuerpos enfermos y transmitidos á los sanos, ya por el contacto visible de ciertos humores ó de otros productos morbosos, ya por la aplicacion de miasmas invisibles. Por lo demas, respecto de las afecciones contagiosas que como la sífilis no se presentan en nuestros dias, ni se han presentado nunca que se sepa, sino á consecuencia de una comunicacion impura, es necesario absolutamente admitir, que por lo menos se desarrollaron espontáneamente la primera vez,

á no ser que aceptemos, lo que seria mucho mas difícil de concebir, que nuestros primeros padres encerraban dentro de sí una provision enorme de toda clase de virus.» Aceptamos decididamente la opinion emitida por los últimos autores que acabamos de citar.

»Hánse propuesto diferentes clasificaciones para el estudio de las enfermedades contagiosas; pero como no pretendemos hacer una esposicion completa de ellas, nos limitaremos á indicar las mas modernas. Foderé (*loc. cit.*, p. 307) admitia afecciones contagiosas esporádicas, indígenas y exóticas, y se le deben profundos estudios acerca de todas ellas. Rochoux (*Dict. de méd.*, t. VIII, p. 504) las divide en dos géneros, diciendo: «Unas tienen un germen susceptible de reproducirse y multiplicarse como los seres organizados, y en otras no existe este germen, ó si le hay es débil, y necesita para perpetuarse un sinnúmero de condiciones accesorias, sin las cuales se estingue antes de mucho.» A la primera categoría refiere Rochoux la sarna, la sífilis, la rabia, las viruelas, el cow-pox, el muermo, el sarampion, la escarlatina, la pústula maligna y la podredumbre de hospital; en la segunda coloca las afecciones llamadas en otro tiempo *pestilenciales*, y designadas hoy con el nombre genérico de *tifos* ó enfermedades *tifoideas*, entre las cuales figuran la peste de oriente, el tifo de los hospitales, el que depende del uso de malos alimentos, y el tifo *amarillo*, que se desenvuelve bajo la influencia de causas locales. En esta clasificacion no comprende Rochoux todas las afecciones tenidas por contagiosas. Asi es que no menciona la coqueluche, la disenteria, ni otras muchas, cuyas propiedades virulentas parecen haberse demostrado en un sinnúmero de circunstancias. Por este y otros motivos se ha creido deber hacer algunas modificaciones en la clasificacion que acabamos de indicar.

»Bazin (tés. de oposicion, 1835, p. 29) divide las enfermedades contagiosas en tres grupos: 1.° contagios de origen primitivo; contagio uniforme y constante; rabia, viruelas, sífilis, etc.: 2.° contagios que tienen su primer origen en la infeccion; contagio variable desde el grado mas intenso al mas ligero; peste, tifo, fiebre amarilla: 3.° contagios que tienen su origen en los agentes físicos comunes, ó en las constituciones atmosféricas; catarros epidémicos, disenterias no complicadas con tifo, coqueluche. Requin (*loc. cit.*, p. 24), sin elevarse hasta la influencia que preside al contagio, ni atender mas que á su intension, considera: 1.° como evidentemente contagiosas la sarna, las viruelas, la vacuna, la rabia, la sífilis, el sarampion, la escarlatina, la tiña favosa, la coqueluche, el tifo, la pústula maligna y el carbunco epizoótico; como probablemente contagiosas, la peste, el cólera, la fiebre amarilla, la disenteria epidémica, la fiebre tifoidea, el sudor inglés, el croup verdadero, la angina gangrenosa, y el muguet maligno ó confluente de los recien nacidos; 3.° como poco probablemente contagiosas, la tisis pulmonal y los herpes.

»Es de notar, que los diferentes patólogos citados no hacen mencion alguna de las enfermedades contagiosas por imitacion, ni dan su parecer sobre este punto. Mientras no se demuestre que estas afecciones no entran en la clase de las que se consideran como contagiosas, será preciso referirlas á ellas, y como en ninguna parte encontramos una discusion profunda sobre el particular, hemos creido oportuno colocarlas en una categoría aparte. A las tres primeras divisiones admitidas por Bazin, añadiremos los contagios por imitacion, colocando entre ellos la epilepsia, el histerismo, la catalepsia, y las afecciones convulsivas en general.

»Sobre la naturaleza del elemento contagioso.—Es evidente, segun la definicion que hemos adoptado, que no podemos admitir el principio de que el elemento contagioso sea siempre virulento. Bajo este concepto debe establecerse una distincion entre las enfermedades que provienen de la accion de un virus sobre la economía, y las que resultan del estado angustioso en que se halla un individuo á la vista de un espectáculo horrible: las primeras son efecto de un germen morbífico; las segundas son la espresion de una modificacion particular de los centros nerviosos.

»Veamos si es posible determinar la esencia del principio contagioso. Sobre este punto se han publicado las opiniones mas estravagantes. Unos han supuesto alcalino dicho principio, y en su consecuencia han preconizado el uso de los ácidos en el tratamiento de las afecciones virulentas; otros lo han asimilado al gas hidrógeno sulfurado (Tomás Trotter, *An essai*... Lóndres, 1797). Samuel Latham Mitchill (*Remaks on*.. Nueva-York, 1795) creyó encontrar el principio contagioso en el gas óxido de azoe, que se desenvuelve durante la putrefaccion de las materias animales. Este autor dió el nombre de *septon* á esta combinacion particular del azoe y el oxígeno, é intentó destruirla por medio de los álcalis. Winthorp Saltonstall (*Ann. de chimie*, t. XXII, p. 96, 99) consagró una memoria particular al exámen de esta sustancia, y Guillermo Bay (Scherer, *Journal der*... t. I, p. 325, 567) le hizo representar un importante papel en la produccion de las enfermedades contagiosas. De la misma manera esplicaron Lent (*An. inaug.*, *dissert.*, Nueva-York, 1798) y Juan Browne (*Treatise on the yellow fever*, Nueva-York, 1798) el desarrollo de la fiebre amarilla. Segun Foderé, los médicos de los Estados-Unidos, como tambien el Dr. Quarkenvos (*Med. repository*, 1800), han recomendado mucho el carbonato de sosa para la curacion de las fiebres malignas y de la disenteria, que atribuian á un fermento de naturaleza ácida. Todo el mundo sabe que Linneo (*Amœnit. acad.*, vol. V, p. 92, *exan-*

themata viva) creia que todas las enfermedades contagiosas de la piel debian su origen á insectos ó á gusanos, opinion que sostuvo despues Juan Alberto Enrique Reimarus (*Notices remarquables sur la peste de Toulon*, 1791), y que todavia cuenta algunos partidarios, entre los cuales podemos citar á Raspail (*L'Experience*, n. 2, 1838).

»¿Deberemos entrar en la discusion de estas diversas teorias? Tal vez lo hariamos, si poseyéramos algun medio de ilustrar una cuestion considerada de un modo tan contradictorio; pero no siendo asi, dejemos á cada uno la responsabilidad de sus propias opiniones, y confesemos con Bouillaud (*loc. cit.*, p. 429), que no hay en la naturaleza ningun fenómeno, cuya esplicacion sea mas dificil que la del mecanismo del contagio por inoculacion. El contagio varioloso, dice este autor, puede compararse muy bien á la germinacion, suponiendo que un átomo del virus que contiene una pústula variolosa, sembrado por decirlo asi bajo el epidermis, produce gran número de pústulas variolosas; asi como un grano de trigo arrojado en una tierra fértil, da origen con el tiempo á un número mas ó menos considerable de granos semejantes. Tambien puede compararse la produccion del tifo á la fermentacion pútrida; pero en realidad estas comparaciones, sobre ser algo forzadas, no nos parecerán muy á propósito para disipar las tinieblas en que estan envueltos los misteriosos fenómenos del contagio, si reflexionamos que la teoria de las operaciones con que se compara la accion de este agente, se hallan tambien sumidas en no menor oscuridad. Para poder presentar una esplicacion algo satisfactoria del contagio, seria necesario poseer datos que nos faltan completamente, como son: el conocimiento de la naturaleza de los principios contagiosos, la determinacion precisa de los elementos orgánicos, líquidos ó sólidos, en que estos principios ejercen con particularidad su funesto influjo, etc. Sin estas noticias es enteramente imposible responder á un sinnúmero de preguntas relativas al contagio. ¿Qué contestaremos, por ejemplo, á quien nos pregunte, por qué ciertas enfermedades contagiosas no se manifiestan generalmente mas que una vez en cada individuo? ¿Cuál es la razon de que ciertos virus, como el de la rabia, no desarrollen su espantosa actividad, sino al cabo de un tiempo á veces muy considerable, y de una especie de incubacion que suele durar muchas semanas? ¿Cómo esplicaremos el mecanismo de la produccion primitiva de los principios contagiosos, y qué sabemos, por ejemplo, del modo como se engendra el virus de la rabia? En el estado actual de la ciencia, la teoria de los fenómenos íntimos del contagio es en gran parte un misterio impenetrable.

»En cuanto al contagio por imitacion, diremos que obra por simpatía, que ataca á las personas impresionables, pero que no poseemos bastantes datos para fijar esactamente su origen.

»De la profilaxis de las enfermedades contagiosas.—La profilaxis de las enfermedades contagiosas no puede esponerse convenientemente de un modo general. Claro está que los medios de oponerse á la accion de los principios contagiosos, ó á la propagacion de las enfermedades que ocasionan, deben variar necesariamente segun la especie del agente morbífico y su modo de obrar en la economia (Bouillaud, *loc. cit.*, p. 431). No hay duda que usaremos de diversas prácticas para impedir la propagacion de las enfermedades contagiosas primitivas, de las enfermedades contagiosas que tienen su primer origen en la infeccion, de las que provienen de los agentes físicos ordinarios ó de las constituciones atmosféricas, y por último, de las enfermedades contagiosas por imitacion. El lector no encontrará en este artículo sino algunas indicaciones generales; porque es imposible resumir todo lo que se ha dicho sobre la profilaxis de las afecciones contagiosas. Basta tener presentes los hechos reunidos por Foderé en la seccion quinta de la tercera parte de su *Medicina legal* (t. VI, páginas 97, 195), para convencerse de la estension de semejante trabajo, y eso que el mismo Foderé no ha tratado completamente la cuestion.

»La profilaxis de los contagios puede reducirse á los tres puntos siguientes: 1.° impedir que se desarrolle el principio contagioso; 2.° destruirlo cuando se ha manifestado; 3.° poner á los individuos espuestos á su influencia, en condiciones á propósito para librarse de ella.

»La primera indicacion debe fijar la atencion de los médicos, cuando se trata de esas enfermedades contagiosas que tienen su origen en la infeccion, y entre las cuales colocaremos el tifo, la peste, la fiebre amarilla, el tifo amarillo, la disenteria, las afecciones gangrenosas, la podredumbre de hospital, el muguet maligno, etc. Los lazaretos, las cuarentenas, los cordones sanitarios, todas esas precauciones multiplicadas hasta lo infinito, que aumentan los padecimientos de la sociedad amenazada de un mal contagioso epidémico, y que difunden el terror entre las poblaciones, no pueden precaver el desarrollo de una epidemia, que se propaga espontáneamente bajo la influencia de un aire viciado, de la acumulacion de muchas personas, ó de una alimentacion insuficiente y mal sana. Por el contrario, estas circunstancias aumentan el mal estado de las masas, prestando nueva fuerza á la accion miasmática que las modifica tan deplorablemente, y son mas nocivas que útiles. El aislamiento de los individuos no atacados, y la incomunicacion de las personas afectas, pueden ser útiles en el seno mismo del foco epidémico; pero es necesario no fiarse mucho en estas precauciones, si no se les asocian todas las que exige la observancia rigorosa de los pre-

ceptos higiénicos. La colocacion de los sugetos en habitaciones vastas y bien ventiladas, la distribucion de vestidos de abrigo á las clases pobres, la prescripcion rigorosa del aseo, la provision gratuita de alimentos sanos en suficiente cantidad y apropiados á la naturaleza de los que usa habitualmente el pueblo, la separacion de los focos de infeccion, y la aplicacion de los principios de la higiene pública, son precauciones que deben tenerse muy en cuenta, y cuya importancia interesa á los gobiernos conocer. No se olvide que si en los tiempos modernos estamos menos espuestos á la invasion de esas enfermedades contagiosas y mortíferas que diezmaban las poblaciones en épocas de barbarie y de tinieblas, es porque se ha mejorado el régimen de las clases pobres, y porque en general se ha comprendido mejor la necesidad de cumplir los preceptos higiénicos. No nos cansaremos de inculcar este hecho. No se olvide jamás, que el elemento contagioso tiene tanto mayor tendencia á propagarse, cuanto mas dispuestos encuentra á los individuos para sufrir su accion.

»Es necesario destruir sin vacilar el principio contagioso donde quiera que se presente. Ciertas enfermedades pueden trasmitirse desde los animales enfermos al hombre, y entre ellas deben contarse la rabia, el carbunco maligno y el muermo. Los animales que se hallen acometidos de semejantes dolencias deben matarse inmediatamente, y en los casos de afecciones carbuncosas, se los enterrará con precaucion, evitando en lo posible su contacto. En algunas circunstancias parece residir el germen virulento en ciertas sustancias *contaminadas*, como los vestidos de lana y de seda, las pieles, el cuero, la pluma, y á veces la paja, la madera y el papel. Estas sustancias deben quemarse ó purificarse por medio de lavados con agua pura ó con agua de cal, por la esposicion al aire, á los vientos y al rocio, ó por fumigaciones de cloro ó de ácido sulfuroso. Foderé (*loc. cit.*, t. VI, p. 152 y siguientes) ha entrado en pormenores muy circunstanciados sobre este punto; Rochoux (*Dic. de méd.*, 2.ª ed., t. X, p. 215) indica las principales prácticas usadas en la actualidad. La eleccion y la aplicacion de los desinfectantes varian necesariamente segun el género de infeccion y la naturaleza de los cuerpos que se han de desinfectar. No podemos entrar respecto de esta materia en un exámen detenido, que nos llevaria demasiado lejos.

»Para poner á los individuos que viven en el foco del contagio en una situacion tal, que no puedan esperimentar su influencia, es necesario separar las personas sanas de las enfermas, y prescribir medios capaces de precaver á la economía contra la accion del virus. Rochoux se ha declarado contra la primera de estas reglas (art. CONTAGIO, p. 512), y se espresa de la manera siguiente: «Antes del descubrimiento de la vacuna, que nos ha proporcionado el único medio de combatir eficazmente el contagio de las viruelas, habian propuesto muchos médicos, y especialmente un doctor español de cuyo nombre no me acuerdo, medidas de aislamiento y cuarentenas, mas severas todavia que las empleadas contra la peste de Oriente. La córte de Cerdeña se habia anticipado á realizar este proyecto, estableciendo desde muy antiguo la costumbre de imponer una larga cuarentena á los empleados en la casa real y demas sugetos que tenian entrada en palacio, cuando ellos ó alguno de su familia eran atacados de viruelas. Empero si esta medida se hubiese generalizado y puesto en uso por algun tiempo, habria acarreado necesariamente una horrible epidemia el dia en que hubiese burlado la enfermedad la vigilancia de los encargados de evitarla. En tal caso se habria visto á las viruelas renovar los estragos que hicieron desaparecer pueblos enteros de la India, y que en la epidemia de Marsella de 1728 arrebataron la mayor parte de los ocho mil individuos no vacunados, que estaban como de reserva para alimentar el mal (Favart, *Rapport fait á la societé royale*, etc., p. 40). Por eso la inoculacion, que ofrecia un medio, no de evitar las viruelas, sino de desarrollarlas en las circunstancias mas á propósito para atenuar sus peligros, era incontestablemente el recurso mas útil antes del descubrimiento de Jenner. Del mismo modo con corta diferencia se debe proceder respecto de otras dos enfermedades cuyo preservativo no se ha encontrado todavia, el sarampion y la escarlatina, y aun diremos lo propio de la coqueluche, si posee, como han creido muchos médicos, propiedades contagiosas; es decir, que no se debe pensar en evitarlas por el aislamiento, á no ser en el curso de una epidemia mortífera. En efecto, aun cuando estas enfermedades sean trasmisibles por contagio, parecen ser en la mayor parte de los casos un efecto inherente al desarrollo de la especie humana, y relacionado con su evolucion, como las enfermedades que se observan en muchos animales. No hay duda que en este caso el aislamiento ha de ser ineficaz, y que despues de haber tomado precauciones para preservar á sus hijos del sarampion y de la escarlatina, se hallan los padres muy espuestos á verlos atacados de las mismas enfermedades, en circunstancias mas funestas que aquellas en que se habrian hallado si nada se hubiera hecho para precaverlos. Convencido un comprofesor nuestro de la exactitud de esta opinion, la sigue por regla de conducta, y no altera en lo mas mínimo sus relaciones con la familia, cuando se halla encargado de enfermos de sarampion ó escarlatina.»

»Al emitir su juicio sobre estas precauciones sanitarias, se ha colocado Rochoux bajo un punto de vista muy reducido, limitándose á discutir la importancia de la incomunicacion relativamente a algunas enfermedades, que parecen ser consecuencia necesaria del desar-

rollo de la especie humana, y en tal concepto tiene quizá razon al censurarla; ¿pero sucede acaso lo mismo, cuando un mal epidémico contagioso ejerce sus estragos en un pais que no invade comunmente? Por nuestra parte creemos que no, y que Rochoux seria el primero en recomendar el aislamiento, puesto que confiesa que durante las *epidemias mortíferas* de sarampion y escarlatina, es indudablemente provechoso aislar á los niños no atacados. Estas indicaciones bastarán para probar, que en punto á contagio no deben preconizarse medidas generales; que es necesario modificar las reglas para cada caso particular, y que ya sigamos la opinion de los contagionistas, ya la de sus contrarios, debemos cuidar siempre de no caer en los estremos. El médico no se ocupa nunca de enfermedades en general, sino de las especialidades que ofrece cada individuo enfermo. Para decidirnos en tiempos de epidemia, se han de tener en cuenta las circunstancias particulares en que podamos encontrarnos. Tal vez no satisfaga este modo de pensar á los ignorantes que desean fórmulas generales para dispensarse de la reflexion y del trabajo; mas no por eso dejará de ser el principio mas importante y el guia mas fiel del médico práctico en el ejercicio de su arte.

»Contra el contagio por imitacion deben recomendarse las precauciones mas sencillas: es necesario sustraer de la vista de los niños y de las mugeres delicadas y nerviosas, los individuos afectados de enfermedades convulsivas, para evitar la impresion que les producirian sus movimientos desordenados. Tambien puede ser necesario emplear amenazas enérgicas contra los individuos, que subyugados por ciertas impresiones, no tengan bastante dominio sobre sí propios para luchar contra esta necesidad de imitacion. Por fortuna es muy raro este modo de propagacion de las enfermedades nerviosas.

»¿Entraremos en largos pormenores sobre las reglas que deben adoptarse para la incomunicacion de los individuos? ¿Insistiremos con Dupuytren en la necesidad de fijar los límites de la emigracion, y de determinar la distribucion de los cordones sanitarios, de manera que entre ellos y los focos del contagio queden espacios suficientes, para que las personas incomunicadas puedan hallar habitaciones y aun paseos saludables en el círculo descrito por los cordones? Ademas de que estas reglas son generalmente conocidas, nos parece que estarian algo dislocadas en una obra consagrada mas bien á médicos que á administradores. Por la misma razon, creemos inútil apreciar las ventajas y los inconvenientes de los lazaretos y de las cuarentenas, cuyo estudio es ageno de la materia que mas particularmente nos ocupa.

»Al trazar la historia particular de cada enfermedad contagiosa, hemos tenido ocasion de indicar las diversas precauciones que deben tomarse contra cada una de ellas. Entonces hemos visto que se ha preconizado la vacuna, no solo como un preservativo de las viruelas, sino tambien como un medio de alejar momentáneamente el contagio de la peste (*Journ. de l'Empire*, 11 de marzo, 1813, y Foderé, *loc. cit.*, t. I, p. 354), y de la coqueluche (*Gaz. med.*, t. I, p. 531, 1833); que otros han pretendido que la tisis, la diarrea y aun las cuartanas (Hildenbrand, *Journ. gén. de méd.*, tomo XLI, p. 200) preservaban del tifo; que no falta quien considere á los emuntorios naturales ó facticios como preservativos de la peste, del cólera, etc., con otros pormenores en que ahora no podemos detenernos.

»Los paramiasmas, ó procedimientos particulares que evitan la absorcion de las exhalaciones virulentas, como la inspiracion de los vapores del sebo (Bressy, *Theorie de la contagion*, 1802), las unturas hechas con aceite y manteca en la superficie de la piel, las fumigaciones de alcanfor, de cloro ó de bayas de enebro, las hogueras en las plazas, y otros muchos medios que gozan de gran crédito en el vulgo, no tienen la eficacia que se les atribuye, y suelen ocasionar accidentes funestos.

»¿Se puede trazar de antemano un régimen comun á la profilaxis de todas las afecciones contagiosas, un régimen que preserve igualmente á todas las personas que lo usen? Solo podemos dar respecto de este punto algunas indicaciones generales. Habiendo ya referido anteriormente las circunstancias que predisponen á la infeccion virulenta, podriamos ahora limitarnos á aconsejar la conveniencia general de colocarse en condiciones opuestas. El habitar en cuartos grandes y ventilados; los paseos frecuentes al aire libre, en sitios elevados y espuestos á la accion del sol; los vestidos de abrigo que preserven al cuerpo contra las vicisitudes atmosféricas; un aseo esmerado, el uso de baños jabonosos ó alcalinos que limpien la piel sin debilitar al individuo; una alimentacion regular, compuesta de sustancias suculentas, reparadoras y fáciles de digerir, con la adicion de un buen vino en las personas que esten acostumbradas á él; la regularidad en las evacuaciones alvinas; el ejercicio muscular, bastante activo para sostener la salud, y no tan prolongado que produzca cansancio; las distracciones morales; la remocion de todas las circunstancias que pueden ocasionar tristeza ó pasiones violentas; un sueño reparador; el ejercicio moderado de las funciones genitales; en suma, un género de vida conforme á las reglas de la higiene, y que preserve al individuo de las indisposiciones y accidentes pasageros que acostumbran favorecer la accion de los contagios; tales son los preceptos que es preciso seguir, cuando se vive en medio de un foco contagioso. Sin embargo, á veces convendrá modificar estos consejos, segun la naturaleza de la enfermedad de que se trate.

»Historia y bibliografia.—Los autores an-

tiguos refieren historias de horribles epidemias, que asolaron en diferentes épocas los pueblos. En la Biblia (lib. II de Samuel, capítulo XIV) se habla de una peste, que bajo el reinado de David causó la muerte á setenta mil hombres. Homero (*Iliada*, canto I) menciona una epidemia que sufrieron los griegos bajo los muros de Troya. Thucydides (*De bello Peloponesiaco*, lib. II) nos hace la narracion de una peste, que ejerció sus estragos en la ciudad de Atenas y en todo el Peloponeso, desde el año 429 hasta el 431 antes de Jesucristo, y de la cual fue atacado él mismo. Esta descripcion es muy completa. Hipócrates, que vivia entonces, empleó todo su celo contra este mal terrible, que consideraba como un efecto de la venganza de los dioses; pero no determinó su verdadero orígen.

»Creen algunos que Hipócrates conocia el contagio, porque en el *Tratado de los vientos*, obra apócrifa, pero de fecha antigua, dice en el capítulo II «que la principal causa de las enfermedades reside en el aire, que ora es demasiado fuerte, ora demasiado débil, y entra muchas veces en el cuerpo cargado de miasmas deletéreos.» Y mas abajo añade (cap. III) «que las fiebres epidémicas son comunes á todos los hombres, porque hacen uso de un mismo aire, y que bajo su influencia se desarrollan enfermedades semejantes.» Pero si hemos de creer á Foderé (*loc. cit.*, t. V, p. 322), no solo Hipócrates, sino Galeno, Avicena y otros muchos autores de primer órden, guardaron un profundo silencio sobre el contagio. Avicena, que describió cuidadosamente la peste, caracteriza con bastante esactitud la infeccion que parece presidir á su desarrollo; pero no dice nada sobre su propagacion por via de contagio.

»Sin embargo, segun Rochoux (*loc. cit.*, pág. 502), si queremos penetrar hasta el fondo de las cosas, en vez de disputar sobre palabras, no podremos menos de reconocer en las incomunicaciones impuestas por Moisés á los leprosos y á los individuos atacados de gonorrea, la primera idea de nuestros actuales lazaretos. Por lo demas, tenemos indudablemente la triste ventaja sobre los pueblos primitivos, de conocer enfermedades contagiosas de que ellos estaban exentos, y que han debido suministrarnos ideas anteriormente desconocidas.

»Por ejemplo, la introduccion en Europa de las viruelas en el mes de diciembre de 714, enfermedad cuya primera descripcion se encuentra en Aaron de Alejandria en 622, no podia menos de producir una especie de revolucion médica. Esta circunstancia contribuyó por lo menos tanto como las enfermedades que tan frecuentemente se padecian en Mallorca á causa de su comercio, ó mas bien de la naturaleza de su suelo, á hacer que se estableciese en ella un lazareto (Villalva, *Epid.*, t. I, p. 67), á imitacion del que se habia fundado en Venecia en 1448.

»A estos hechos, que refiere Rochoux con el objeto de probar que las ideas del contagio son de fecha muy antigua, podemos añadir que Guido de Chauliac, que presenció la famosa peste de 1340 (Kurt Sprengel, *Hist. de la méd.*, trad. de Jourdan, t. II, p. 431), y que nos ha trasmitido su descripcion, censura enérgicamente la conducta de los médicos, que faltando á su deber en aquella calamidad, no acudieron al socorro de los enfermos abandonados por sus parientes y amigos. Claro es que ya en aquella época se profesaba la doctrina del contagio y se temian sus efectos.

»Sea de esto lo que quiera, es preciso llegar hasta Fracastor, si se ha de encontrar una historia completa del contagio y de las enfermedades contagiosas.

»Tres libros distintos consagra á este estudio el célebre médico italiano. Despues de definir el contagio, diciendo que es la trasmision de la infeccion de un individuo á otro, estudia (capítulo II) las diferencias que existen entre sus diversas formas; analiza (cap. III) los hechos en que tiene lugar solo por el contacto, los que prueban que ciertos objetos pueden impregnarse de la materia virulenta y servirle hasta cierto punto de vehículo (cap. IV), y los que indican la posibilidad de un contagio á cierta distancia (cap. V), á cuyo propósito añade que esta clase de contagio no debe atribuirse a propiedades ocultas (cap. VI), porque pueden trasladarse á largas distancias los elementos contagiosos (cap. VII); establece la analogía de los contagios (cap. VIII); examina si pueden tomar siempre su orígen en las partes atacadas de putrefaccion, á lo cual responde negativamente, aduciendo por ejemplo la rabia (cap. IX); discute las circunstancias que hacen que ciertas enfermedades sean contagiosas y otras no, que unas sean graves y otras inocentes (cap. X); traza una línea de demarcacion entre los accidentes producidos por las sustancias tóxicas y los que resultan de los principios virulentos (cap. XI); indica otras diferencias entre las enfermedades contagiosas (cap. XII), y termina su primer libro describiendo los caractéres del contagio. El segundo está consagrado al estudio de las enfermedades contagiosas, y el tercero á la apreciacion del tratamiento con que se las debe combatir. Hé aquí cómo se espresa Dezeimeris (*Dict. hist. de la méd.*, t. II, p. 381) respecto del valor de esta obra: «Dos partes es necesario distinguir en este libro: las generalidades sobre el contagio, que no son otra cosa que esplicaciones hipotéticas, y la seccion relativa á cada enfermedad contagiosa en particular, que es mas importante. En el capítulo sobre la sífilis describe cuidadosamente esta enfermedad, é indica una opinion sobre su orígen que acaso sea la mas acertada, á saber: que esta afeccion era nueva en Europa, y no se habia conocido hasta fines del siglo XV; pero que tuvo su orígen en esta parte del globo y no fue importada de América.»

»Creemos que la obra de Frascator, aunque llena de hipótesis, será siempre un monumento importante y digno de consultarse por cuantos deseen conocer y apreciar las opiniones mas notables respecto del contagio.

»Ambrosio Paréo (*Traité de la peste, de la petite verole et rougeole, avec une briève description de la lepre*; Paris, 1568) indicó la existencia de dos modos de propagacion propios de ciertas enfermedades, á saber: la infeccion y el contagio.

»J. B. Montanus, Valeriola, Facio, etc., se manifestaron, segun Rochoux (*loc. cit.*, p. 502), vigorosos antagonistas del contagio y de la opinion de Fracastor. Facio sobre todo debe considerarse como el gefe de los anti-contagionistas, y como uno de los médicos que, al combatir la pasmosa credulidad de sus adversarios, han hecho gala de una credulidad no menos escesiva. En su obra titulada *Paradossi della pestilenza* (Génova, 1584) presenta la discusion en forma de diálogos, que llegan al número de siete. En su opinion no es la peste necesariamente contagiosa, aun cuando puede serlo accidentalmente. No existe ningun principio contagioso, é infinidad de individuos llevan los vestidos de los apestados sin esperimentar ningun accidente. En una misma casa pueden morir de peste unas personas, y quedar otras completamente exentas. No es verdad que las religiosas, por mas que esten encerradas en sus conventos, se libren de la enfermedad, y Facio cita hechos que comprueban lo contrario. Finalmente las cuarentenas son completamente inútiles. Este libro, que se publicó en Génova durante una epidemia de peste, se distingue por su estilo verboso, y prescindiendo de los hechos que acabamos de citar, solo contiene pormenores insignificantes.

»Vanhelmont reconocia la existencia del contagio, sin tratar de esplicarlo (*Ortus méd. endem.*, p. 192 á 195). Atribuia las enfermedades endémicas á emanaciones terrestres, procedentes de las sustancias minerales que entran en la composicion del suelo. Gran número de médicos, entre los cuales pueden citarse Palmarius, Julianus, Hieronymus, Perlinus, Melchor Sebiz, Fischer, Buchner, J. Junker, etc., publicaron sobre el asunto que nos ocupa disertaciones mas ó menos voluminosas, que nada nuevo añaden á las ideas de sus predecesores.

»Hablando Sydenham de las causas que produgeron la peste de Lóndres de 1665 y 1666, de cuya enfermedad nos ha dejado tan magnífica descripcion (*Opera omnia med.*, t. I, página 62 á 78; Ginebra, 1773), se espresa en los términos siguientes: «Ademas de la constitucion del aire, que es en cierto modo una causa general, se necesita otra particular, es decir, un miasma ó virus, que se comunique por algun cuerpo apestado, y que sea recibido, ó inmediatamente y por una comunicacion personal, ó mediatamente y por un foco. Cuando esto acontece durante la constitucion atmosférica de que hemos hablado, basta la mas ligera chispa para desarrollar un voraz incendio. Entonces la peste produce una terrible mortandad, la cual corrompe el aire en todos los parages donde reina, haciéndose este contagioso, tanto por la respiracion de los enfermos como por las exhalaciones de los cadáveres. En semejantes circunstancias no se necesita ya para la propagacion de esta horrorosa enfermedad la existencia de un foco ó de una comunicacion personal, sino que puede cualquiera contraerla, por mas precauciones que haya tomado para precaverse, por medio del aire que respira, con tal que tengan sus humores una predisposicion particular.» Lástima es que en estos últimos tiempos se hayan desdeñado estas ideas de Sydenham, procurando distinguir con tanto esmero la infeccion del contagio. En las ciencias que tienen al hombre por objeto no siempre es útil, como creen algunos, establecer divisiones tan marcadas; puesto que muchas veces se combinan en la aplicacion las circunstancias que en teoria se suponen separadas, y cuesta mucho trabajo comprobar en la práctica las distinciones sistemáticas concebidas en el bufete.

»Quesnay admite dos formas de contagio: una que comprende la comunicacion de las enfermedades que se estienden de un cuerpo á otro por la propiedad que tienen de multiplicar la causa que las ha escitado, y de multiplicarse ellas mismas en otros individuos en razon de este incremento de la causa, como por ejemplo las viruelas, y otra que consiste en la comunicacion de un movimiento espontáneo, que se trasmite á otro cuerpo susceptible de recibirlo, y que se verifica en un aire infestado de vapores pútridos. Entra el autor en largos pormenores para fundar esta distincion, que ha servido de punto de partida á los argumentos recientemente emitidos sobre la infeccion y el contagio.

»Imposible seria ciertamente hacer el análisis, ni aun la enumeracion, de todos los escritos que se han publicado sobre el contagio y sobre las enfermedades contagiosas. Solo hemos querido hacer mencion particular de los trabajos mas antiguos emprendidos acerca de este asunto, á fin de determinar el origen de las teorias que actualmente se discuten. Recordemos para terminar, que las investigaciones de Schnurrer (*Materiaux pour servir à une doctrine générale sur les epidemies et les contagions*; Tubingen, 1810); el *Tratado de medicina legal y de higiene pública* de Foderé; el artículo inserto por Nacquart en el *Diccionario de ciencias médicas*; el informe de Dupuytren (*Academ. des scienc.*, 1825); la obra de Ozanam (*Histoire générale et particuliere des maladies epidemiques, contagieuses et epizootiques*, t. I, p. 41 y sig.); las investigaciones de Moreau de Jonnes, Chervin y Pariset; los resúmenes presentados por Klose (*Encyclop. Worterb*, *Art. Ansteckung*, t. II,

Berlin, 1828), Bouillaud (*Dict. de med. et de chir. prat.*, t. V, p. 422), Rochoux (*Dict. de med.*, 2.ª edic., t. VIII, p. 501 y sig.), José Brown (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, pág. 456) y Requin (*Encyclop. nouvelle*, t. II, pág. 22); y en fin, algunas disertaciones entre las cuales podemos citar la de Bazin (concurso de 1835), y otra infinidad de tratados generales ó particulares, han presentado la cuestion del contagio bajo diferentes puntos de vista, contribuyendo á ilustrar en algun modo este asunto difícil y complexo.

»La verdad es que no tendremos una historia completa del contagio, sino cuando se apoye en numerosos datos, tomados en diversas latitudes, en climas variados y en épocas mas ó menos remotas, por observadores imparciales que no tengan interés en disimular la verdad; ni se deducirán resultados satisfactorios, si no se tienen en cuenta todos los hechos, sin olvidar los trabajos de los antiguos sobre las graves epidemias que sucesivamente han asolado el mundo. De que una enfermedad presente pocas propiedades contagiosas en el tiempo en que vivimos, no debe inferirse que siempre haya sucedido lo mismo; puesto que las localidades, los hábitos y las costumbres, pueden modificar notablemente las enfermedades á que está sujeto el hombre» (Monneret y Fleury, *Compendium de médecine pratique*, t. II, página 463 á 476).

ARTICULO II.

De las enfermedades por infeccion.

»Etimologia.—La palabra *infeccion* se deriva de la latina *inficere*, infectar, viciar.

»Definicion.—No hay una palabra en el lenguaje médico que exija una definicion mas rigorosa y clara que la de infeccion; y sin embargo, á pesar de los esfuerzos que han hecho los autores mas recomendables y de las discusiones mas animadas, no podemos todavia asignarle una significacion precisa y que esté á cubierto de toda crítica. No obstante, haremos por distinguir, hasta donde sea posible, la infeccion de los demas modos de propagarse las enfermedades susceptibles de trasmitirse á muchos individuos.

»Dupuytren hace residir la causa de la infeccion, en la accion que ejercen las reuniones de hombres acumulados en lugares bajos, estrechos, oscuros y sucios, y las sustancias animales ó vegetales en descomposicion, sobre el aire atmosférico (v. el artículo anterior). El aire contaminado por las emanaciones se convierte en un verdadero agente tóxico (*Acad. de scienc.*, noviembre, 1825). Sin repetir aqui las discusiones de que hemos hecho mérito al hablar del contagio, diremos solamente que la definicion de Dupuytren es todavia la mas clara y la que estriba en hechos mejor establecidos. No obstante, creemos que debe modificarse de la manera siguiente: *la infeccion es el modo como se propagan ciertas enfermedades, dependientes de la accion tóxica ó morbífica que ejercen sobre uno ó muchos individuos colocados en circunstancias á propósito para recibir su influencia, las materias vegetales ó animales en descomposicion y los miasmas exhalados por el cuerpo del hombre sano ó enfermo.* En el discurso de este artículo iremos desenvolviendo la definicion que acabamos de presentar; pero es indispensable dar desde luego algunas esplicaciones, para comprender mejor el sentido de la palabra *infeccion*.

»Débese este modo de propagarse las enfermedades á la accion tóxica que ejerce sobre el hombre un aire contaminado. El origen de este miasma, cuyo vehículo es la atmósfera, debe buscarse: 1.º en las materias vegetales ó animales que se corrompen bajo la influencia de causas que mas adelante estudiaremos; y 2.º en los organismos sanos ó enfermos, reunidos en gran número y colocados en condiciones particulares. Mas no son estas las únicas causas de la infeccion: para que esta se verifique, es preciso tambien que el cuerpo del hombre sometido á su influencia esté colocado en circunstancias á propósito, es decir, que tenga cierta aptitud para recibirla; porque vemos todos los dias que los médicos y otras personas viven en medio de focos de infeccion, sin contraer las enfermedades que reinan en torno suyo, resistiendo á los funestos efectos del agente morbífico, en virtud de una disposicion orgánica que no conocemos. Hemos dicho igualmente, que era preciso admitir una oportunidad análoga en el contagio, y la hemos tenido en cuenta al formular su definicion. Algunos ejemplos de enfermedades debidas manifiestamente á la infeccion, acabarán de indicar el sentido que debe darse á esta palabra. Si un hombre sano se traslada de un pais en que es desconocida la fiebre intermitente, á un lugar pantanoso, y al cabo de mas ó menos tiempo contrae unas tercianas, entonces se dirá que la enfermedad se ha desarrollado por infeccion. Lo mismo sucede cuando se hallan reunidos muchos hombres en una sala demasiado estrecha y poco ventilada, como acaeció en los tribunales de Oxford en la causa del librero Jankins (1577), y al salir son acometidos de un tifus grave. En el caso que acabamos de citar murieron mas de trescientas personas. Si en una sala donde se halla un número proporcionado de heridos, cuyas lesiones todas ofrecen buen aspecto y se curan con facilidad, entran todavia mas enfermos y se declara luego la podredumbre de hospital; hé aqui tambien otro ejemplo de infeccion. Al estudiar las causas de que esta procede, citaremos otros varios hechos: por ahora creemos que bastan los mencionados. Hemos elegido los casos mas marcados; pero no siempre es tan fácil, como se verá despues, establecer una línea divisoria entre la infeccion y el contagio.

»Llámase *infectante* el agente tóxico, desconocido en su esencia, que determina la enfermedad en el hombre colocado en las condiciones especiales que acabamos de mencionar. Este agente ha recibido tambien el nombre de *miasma*, *efluvio*, *emanaciones morbosas ó pútridas*. Nos serviremos de las palabras *agente infectante* ó *tóxico*, que tienen un sentido general y menos hipotético. El aire es el vehículo, el intermedio, ó por mejor decir, el receptáculo del agente *infectante* ó morbígeno, y tambien constituye la via de trasmision.

»*La infeccion es el modo como se desarrollan las enfermedades accidentales, provocadas por la causa local que acabamos de referir.*

»Se llaman enfermedades *por infeccion* las que tienen un origen de esta naturaleza, como las fiebres intermitentes, el escorbuto, el tifo, la podredumbre de hospital y algunas otras mas dudosas, como la peste, la fiebre amarilla y el cólera.

»Estas definiciones claras y precisas ponen la cuestion en su verdadero terreno, y nos conformaremos á ellas en todo el curso de este artículo. Sin embargo, nuestro papel de historiadores nos obliga á referir algunas otras definiciones de los autores. La infeccion, segun Nacquart, es el influjo que ejercen en nuestra economía las partículas deletéreas difundidas por el aire, siendo el agua su principio de accion (art. INFECCION, *Dict. des scienc. méd.*, p. 441). Esta definicion tiene el defecto de abrazar la infeccion y el contagio, y aunque muchas veces es imposible distinguirlos en la práctica, no por eso ha de dejar de darse á estas dos espresiones un sentido muy diferente, si se quiere que el lenguaje médico tenga alguna precision.

»Rochoux entiende por infeccion «ora las cualidades deletéreas que las sustancias volátiles designadas con los nombres de *miasma*, *emanacion ó efluvios*, comunican á diferentes cuerpos; ora la accion dañosa que ejercen sobre el hombre vivo» (art. INFECCION, *Dictionaire de méd.*, 2.ª edic., p. 397). En esta definicion se hacen tambien sinónimos de infeccion tanto el agente tóxico como su accion particular, confundiendo asi los diversos sentidos de estas palabras, oscureciendo de un modo deplorable una materia que ya lo está bastante, y asimilando enteramente la infeccion al contagio, como en efecto lo verifica Rochoux en una gran parte de su artículo.

»Ozanam considera la infeccion lo mismo que nosotros (*Histoire médicale des maladies epidemiques*, etc., p. 41, t. I, 2.ª edic., en 8.º; Paris, 1835). Copland, en un artículo muy completo que ha publicado sobre esta materia, le da un sentido muy general, aplicándola como hicieron Ovidio, Virgilio, Plinio y los autores antiguos, á todas las causas de corrupcion del aire. La infeccion es en su sentir la propagacion de una enfermedad por la exhalacion de un miasma esparcido en la atmósfera (INFECCION, *Dict. of prac. medic.*, t. II, p. 345). Mas adelante tendremos ocasion de discutir las opiniones emitidas por otros autores, bastándonos por ahora haber indicado las numerosas disidencias que separan á los médicos sobre esta cuestion, que por lo tanto debe tratarse con mucha reserva y con todas las formas de la duda.

»DIVISION.—Procuraremos reunir en este artículo cuanto se sabe de mas positivo sobre la infeccion, sin detenernos mucho en las numerosas hipótesis que sobre ella se han publicado. Su estudio completo puede comprenderse en las siguientes divisiones: 1.º causas que dan origen al agente tóxico ó infectante, indicando si es posible la naturaleza de este; 2.º leyes que presiden á la propagacion de las enfermedades por infeccion (infeccion propiamente dicha); 3.º estas mismas enfermedades, sus principales caractéres y clasificacion; 4.º diferencias que separan la infeccion del contagio y sus puntos de contacto; 5.º profilaxis de las enfermedades por infeccion; y 6.º principales escritos publicados sobre esta materia (*Historia y bibliografía*).

»Entiéndase que no vamos á describir aqui las diversas enfermedades por infeccion, puesto que ya lo hemos hecho en sus sitios correspondientes.

»DEL ORIGEN DE LA INFECCION Y DEL AGENTE TÓXICO INFECTANTE.—Para caminar con mas seguridad, empezaremos estudiando las diversas condiciones en que se derarrollan de una manera evidente para todos las enfermedades por infeccion. Uno de los casos que se presentan en primera línea es el de las fiebres intermitentes. Ya al ocuparnos de ellas espusimos estensamente las causas asignadas á las pirexias de este tipo, y demostramos que la opinion mas general que ha reinado en todas épocas, las atribuye á las emanaciones procedentes de los pantanos. Poco importa para la cuestion de que tratamos, saber si son efluvios especiales, gases, insectos ó emanaciones de las plantas acuáticas, las que dan origen á tales calenturas; bástanos comprobar el hecho generalmente admitido, de que no se deben á las variaciones atmosféricas, á un calor estremado por sí solo, á un principio contagioso, ni á la constitucion epidémica de la atmósfera, sino á un agente tóxico cuya naturaleza ignoramos, pero que es engendrado evidentemente por las aguas estancadas. La presencia de detritus vegetales ó animales, las aguas mas ó menos estancadas y el calórico, son los elementos necesarios para la formacion del principio miasmático de que resultan las pirexias intermitentes. El aire es el vehículo, el agente de trasmision, y el que por su humedad y calórico favorece el desarrollo de tales afecciones; pero no da origen al agente tóxico: lo que hace únicamente es conducirlo. Hablamos de un aire que tenga propiedades químicas normales; pues muy pronto nos ocuparemos de alteraciones

comprobadas por la química, que pueden ocasionar á nuestro parecer enfermedades por infeccion. Analizando Boussingault el aire que cubria las llanuras pantanosas de la América meridional, ha encontrado cierta cantidad de un principio hidrogenado y de naturaleza orgánica. No hacemos mas que indicar estos hechos, porque los hemos espuesto detenidamente en otro lugar (v. FIEBRES INTERMITENTES).

»A la fiebre intermitente sigue la amarilla, que nace en las mismas localidades y en iguales circunstancias. Valentin, Deveze y Dalmas, que han observado la fiebre amarilla en Santo Domingo y en la América del Norte; Léfoulon y Rouvier, que la han combatido en Guadalupe; Gilbert, Docourt y Guyon, que la han visto en las Antillas, y otros que la han estudiado igualmente en la costa occidental del Africa y en la América del Norte, convienen en que esta temible afeccion se desarrolla en los mismos parages donde reinan de una manera endémica las fiebres intermitentes, remitentes y subcontinuas. Todos los autores que acabamos de citar y otros muchos afirman, que despues de haber sido las fiebres intermitentes, remitentes y seudo-continuas, suelen tomar al fin el tipo continuo, manifestándose entonces la calentura amarilla. El doctor Chamholle dice que en el Cabo-Pitre pasa á menudo la fiebre amarilla del tipo continuo al remitente (*De la fievre jaune observee aux Antilles pendant les années* 1825, 26 y 27, p. 25 y sig.; tésis de Paris, 1828). La observacion nos demuestra á cada paso, que algun tiempo antes que se manifieste el vómito negro, existe cierto número de fiebres intermitentes, despues remitentes y seudo-continuas, que degeneran en fiebre amarilla, y que muchas veces se presentan de nuevo á la declinacion de esta última las remitentes y despues las intermitentes francas, hasta que se disipa completamente la epidemia. Convencidos muchos autores modernos de las íntimas relaciones que unen á la fiebre amarilla con las pirexias intermitentes, la han combatido frecuentemente con el sulfato de quinina, obteniendo muy buenos resultados.

»Lo dicho es suficiente para demostrar, que los médicos que consideran la fiebre amarilla como una enfermedad por infeccion, se apoyan en pruebas decisivas. Ya hemos visto sin embargo (v. FIEBRE AMARILLA) que otros autores la suponen contagiosa; si bien por otra parte pudieran conciliarse ambas opiniones, admitiendo que procedia de un agente infectante, y luego se trasmitia por contagio. Los parages en que es endémico el vómito negro, presentan siempre reunidas las tres condiciones siguientes: calórico, detritus vegetales ó animales, y una gran cantidad de agua dulce ó salada. Los principales focos de la fiebre amarilla y de las intermitentes estan en las embocaduras de rios caudalosos, á las inmediaciones de pantanos y en climas cálidos.

»Al hacer la historia de las diversas epidemias disentéricas que han asolado la tierra en varias épocas, no pudimos deducir conclusion alguna rigurosa, y menos apreciar la verdadera causa de esta enfermedad entre las muchas que se le han asignado: las variaciones atmosféricas, la humedad, la influencia de los pantanos, la naturaleza de las bebidas, alimentos, etc., son las que obran al parecer de un modo especial en cierto número de casos (v. DISENTERIA). Pero algunos autores hacen de la disenteria una enfermedad por infeccion, y son muchos los hechos que militan en favor de esta doctrina. En efecto, se desarrolla frecuentemente en parages donde entran con facilidad en fermentacion las aguas cargadas de materias vegetales y animales, y suele reinar endémicamente en los paises donde abundan las fiebres, y por consiguiente donde existen las condiciones higiénicas de que antes hemos hablado. Lo que falta demostrar es, que sea realmente el miasma pantanoso el único que produzca la disenteria, entre las numerosas causas de enfermedades que se hallan reunidas en tales puntos, pero mientras no se aislen estas causas no saldremos de la duda. Los sitios en que se macera cáñamo, y donde por consiguiente se corrompen materias vegetales, dan origen á enfermedades por infeccion; y no es otra la causa que en ciertas localidades determina calenturas intermitentes endémicas.

»*Agente tóxico ocasionado por materias animales en putrefaccion*; *emanaciones pútridas.*— Hasta ahora solo hemos hablado de la alteracion de la atmósfera por un agente tóxico, cuya presencia no pueden demostrar las ciencias físicas y químicas, revelándose tan solo por sus funestos efectos. Tambien se procede por mera suposicion y sin pruebas directas, al admitir que el aire atmosférico contiene un agente miasmático, cuando existen materias animales alteradas por la fermentacion pútrida en un lugar mal ventilado, ó cuando un foco pútrido desarrolla una cantidad considerable de miasmas, que no disipa el aire con bastante rapidez. Tenemos en la ciencia numerosos ejemplos de esta causa de infeccion: ora es la materia animal privada de vida, ora el cuerpo del hombre sano ó enfermo, los que dan origen al envenenamiento miasmático. Conviene considerar bajo estos dos aspectos los casos de infeccion; pero á veces obran ambas causas simultáneamente, y entonces no se puede sostener en la práctica la distincion que acabamos de establecer.

»Cuando se hizo en Paris la exhumacion de los cadáveres enterrados en el cementerio de los Inocentes, gran número de personas que se espusieron á las exhalaciones, contrageron fiebres malignas graves, y muchas sucumbieron. Por sepultar á los muertos que despues de una sangrienta batalla habian permanecido algunos dias en el campo, adquirieron muchos individuos calenturas malignas, segun cuenta Vaidy, quien esperimentó tambien una disen-

teria intensa (*Dic. des scienc. médical.*, art. DISENTERIA). Este mismo peligro corren los sepultureros al hacer la exhumacion de los cadáveres que se hallan en putrefaccion, si no usan de los cloruros y descuidan otras precauciones que reclaman semejantes maniobras. Los médicos que inspeccionan cadáveres corrompidos, y los estudiantes que respiran la atmósfera impura de los anfiteatros anatómicos, contraen muchas veces por infeccion diarreas, disenteria ó la fiebre tifoidea. Percy (art. DISECCION del *Dic. des sc. méd.*), y Guerard (*Sur les inhumations et les exhumations*; tésis de oposicion á una cátedra de higiene, p. 42) refieren muchos hechos curiosos de esta clase.

»Para que los principios deletéreos de que vamos hablando puedan ejercer su funesta accion, es preciso que encuentren al organismo en condiciones particulares de oportunidad, sin las cuales es nula su influencia. Conviene no perder de vista esta condicion, que felizmente no existe en las mas de las personas sometidas al influjo de tales causas. Varios autores que no la han tenido en cuenta, pretenden que las exhalaciones pútridas son completamente inocentes (Parent-Duchatelet, *Annales d'hygiene*, t. V, p. 308, y Waren, *Journ. des progres*, t. XIX), y hé aquí algunos de los ejemplos que citan. En las inmediaciones de Briton, en Inglaterra, existe una fábrica de hidroclorato de amoniaco y de sulfato de sosa, que se obtienen por la destilacion de materias animales corrompidas. Las exhalaciones que se desprenden son infectas, y sin embargo, asi los obreros como los habitantes gozan de escelente salud. Cerca de Bristol, en la aldea de Conham, se halla establecida una fábrica de adipocira, donde se estrae esta sustancia de materias animales que se corrompen en cajones rodeados de agua. Cada uno de estos contiene la carne de cincuenta caballos, y siendo su número el de diez resulta una suma de quinientos de estos animales, sin contar con otros muchos cadáveres de especies diferentes. Y sin embargo, el horrible olor que se desprende de estos cuerpos no ocasiona enfermedad alguna en las inmediaciones. Tambien se añade que no ejercen ninguna influencia perniciosa en la salud de los operarios y habitantes las fábricas en que se refina el azúcar con sangre de vaca, las tenerias, los comercios de curtidos, las casas donde se hacen las cuerdas de tripa, los tintes, etc. (Ozanam, obr. cit., t. I, p. 52). Se ha citado muchas veces el corral de Montfaucon, cuyos obreros disfrutan todos escelente salud. Pero ¿qué prueban semejantes hechos y otros muchos que podriamos citar? Que el organismo se opone á las influencias deletéreas que le rodean, y nada mas. De que no todos los hombres que viven en paises pantanosos contraigan fiebres intermitentes, ¿se ha deducido nunca que no tengan los pantanos influencia alguna sobre el hombre? Y porque no llegan á inficionarse las personas que cuidan de los apestados y de los que padecen la fiebre amarilla, ¿se podrá razonablemente asentar, que estas enfermedades no son infectantes ni contagiosas? Seguramente que no. Se necesita una oportunidad particular, cierta predisposicion en el organismo de los individuos sometidos á la accion de estas causas morbíficas.

»*Agente tóxico suministrado por el hombre vivo y enfermo.*—El agente tóxico infectante puede tomar origen en una reunion de hombres enfermos. Asi es como se desarrolla la gangrena de hospital, cuando los hospitales consagrados al tratamiento de las enfermedades quirúrgicas se cargan con mas enfermos que los que pueden contener. De un dia á otro se manifiestan afecciones gangrenosas, y si se ha de atajar el mal, es preciso disminuir inmediatamente el número de enfermos, único remedio eficaz demostrado por la esperiencia. Dupuytren fue el que llamó la atencion de los profesores sobre esta causa de podredumbre, cuyo verdadero origen se ignoraba generalmente. Habia notado este cirujano, que rarísima vez se manifestaba la gangrena de hospital entre sus enfermos mientras no pasaban de 200; pero cuando llegaban al número de 220 á 300, adquiria la sala un olor repugnante, y se presentaba al momento la podredumbre, acompañada de fiebres de mal carácter (Informe al Instituto, p. 59). Todos los médicos que han visitado en grandes hospitales saben muy bien, que cuando el número de enfermos es mayor del que permite la sala, se hacen mas graves las afecciones internas, ó se complican con accidentes que no se habian observado hasta entonces, manifestándose con mas frecuencia las gangrenas, las hemorragias y los fenómenos tifoideos. Lo mismo sucede tambien cuando existen mas afecciones graves en la sala, aunque sea el mismo el número de enfermos. Uno de nosotros ha tenido ocasion de observar en su práctica los funestos efectos de la aglomeracion. Para hacer algunas reparaciones en una sala de enfermos, se trasladaron estos á otra inmediata, con lo cual hubo bastante para que los sugetos afectados de viruelas y fiebres tifoideas presentaran de repente una gravedad que no podia esperarse, sucumbiendo muchos á la gangrena y á numerosas complicaciones. Todos los dias se ven ejemplos de esta especie, que demuestran hasta la evidencia el fatal influjo de la especie de infeccion que nos ocupa.

»Hemos dicho, que cuando las afecciones internas adquieren una gravedad insólita, se hace mas poderoso el agente tóxico infectante, y los efectos que produce son por lo menos tan deletéreos como si se aumentara el número de enfermos. Tal sucede por ejemplo en los hospitales consagrados á los partos; pues sabido es que las puérperas vician una cantida d mayor de aire que las demas enfermas; y si á esta causa de infeccion se agrega la aglomeracion de pacientes, ó si se hacen mas numerosas que

de costumbre las peritonitis puerperales, revestirán estas muy luego la forma que infundadamente se ha llamado *epidémica*, y que sin duda alguna depende de la infeccion. Tambien es esta una causa de graves enfermedades en los hospitales de los recien nacidos, de los niños y de los viejos, que necesitan mas que otros enfermos de una atmósfera renovada continuamente.

»Producen asimismo con facilidad el agente tóxico de la infeccion los que padecen cánceres, tifos, fiebres tifoideas, disenterias, viruelas y otras enfermedades contagiosas, como la peste y la fiebre amarilla. Importa mucho comprender bien el modo de obrar de todas las causas infectantes que acabamos de mencionar, pues de lo contrario seria fácil atribuir al contagio lo que debiera referirse á la infeccion. Nos serviremos de algunos ejemplos para demostrar esta verdad. Muchos autores han tenido por contagioso el tifo de 1814, y sin embargo tambien puede esplicarse su desarrollo por la sola infeccion; admitiendo que los desgraciados militares que llevaban al parecer el tifo á las poblaciones donde entraban, no eran tal vez mas que focos vivos de miasmas infectantes. En efecto, cuando llegaban á una ciudad, trayendo consigo afecciones disentéricas, heridas y todas las miserias de un ejército que se retira vencido por su enemigo, colocaban en cierto modo á los habitantes que los recibian, en medio de un foco en que debia desarrollarse fácilmente el fermento que constituye la infeccion. ¿No vemos tambien en la historia de las epidemias, que el tifo invade con furor á las guarniciones sitiadas, cuyos soldados no tienen mas alimento que sustancias de mala calidad, ni otra bebida que aguas salobres, y se hallan estenuados por la fatiga y obligados á pasar su vida en estrechas casamatas, donde todavia los alcanza el fuego de los enemigos, esperando el término de sus trabajos en medio de las influencias mas á propósito para producir fiebres de mal carácter aun en los hombres mas robustos? Y sin embargo, ¿no cesa el mal como por encanto el dia en que sus compañeros de armas vienen á libertarlos despues de batir al enemigo y á traerles la salud y la victoria? Los anales de la medicina estan llenos de hechos de esta especie. Véase pues cuán dificil es en muchos casos distinguir la infeccion del contagio. Hasta hace poco se atribuian á esta última causa una multitud de enfermedades debidas únicamente á la infeccion. Chervin es uno de los que por su perseverante crítica y su animosa resistencia, han contribuido mas á estrechar el campo del contagio, que habia llegado á hacerse tan vasto que abrazaba todas las enfermedades sospechosas. Diremos sin embargo, que no debe caerse en el estremo opuesto, atribuyéndolo todo á la infeccion.

»Una atmósfera contaminada por la reunion de un número demasiado considerable de personas puede convertirse en foco de infeccion. Antes de examinar las alteraciones que ha demostrado la química en las cualidades del aire no renovado, citaremos algunos hechos. En el salon del tribunal de Old-Bayley (11 de mayo de 1750) perecieron casi todos los concurrentes, á escepcion de los que ocupaban la derecha del presidente, á cuyas inmediaciones estaba abierta una ventana (Ozanam, *loc. cit.*, p. 40). Cuando el librero Roland Jankins y sus co-acusados fueron juzgados en Oxford en 1577 por haber ultrajado al rey con palabras y escritos injuriosos, fueron tan deletéreos los miasmas que exhalaron los asistentes, reunidos en número considerable, que en el espacio de cuarenta dias murieron mas de trescientas personas. Sin embargo, esta enfermedad no era contagiosa, pues los sugetos que se afectaron de ella no la comunicaron á los habitantes de la ciudad.

»Ozanam refiere otros hechos análogos: de trescientos prisioneros rusos, encerrados en una habitacion despues de la batalla de Austerlitz, murieron doscientos sesenta: la misma suerte tuvieron otros doscientos en un calabozo de Moelk. Sabida es por fin la fúnebre historia de ciento cuarenta y cinco prisioneros ingleses, puestos por órden del virey de Bengala en un calabozo de 18 pies cuadrados, de los que sobrevivieron únicamente veinte y tres (Ozanam, *loc. cit.*, p. 47 y 58). En los últimos casos que acabamos de citar, fueron debidos los accidentes á la asfixia, y acaso no puedan atribuirse á la infeccion; pero los hemos indicado para manifestar que se han referido á esta última sin bastante fundamento.

»*Alteracion de la composicion del aire considerada como causa infectante.*—Uno de los puntos de mayor importancia en la historia de la infeccion, y que solo podia aclararse por la química, es el estudio de la composicion del aire encerrado en un lugar donde se hallan reunidos muchos individuos. Los resultados que se habian obtenido hasta ahora eran todos negativos. El honor de haber disipado la oscuridad que reinaba sobre esta materia pertenece á Leblanc, cuyos descubrimientos espondremos detenidamente, porque ilustran sobremanera la cuestion (*Recherches sur la composition de l'air confiné*, en 8.º; Paris, 1842). En efecto, una vez establecido el principio de que el aire *encerrado* no tiene su composicion normal, y se halla alterado de una manera evidente, natural es considerarle como una causa manifiesta de infeccion, y por consiguiente de enfermedades de este carácter.

»Segun Dumas, el hombre quema por efecto de su respiracion una cantidad, tanto de carbono como de hidrógeno, equivalente á 200 granos del primero cada hora, y la masa de aire despojada completamente de oxígeno por esta combustion, es casi de cuatro onzas en el mismo tiempo ó de 180 cuartillos poco mas ó menos. Atendido el número de las espi-

raciones (16 á 17 por minuto), y su volumen cerca de 2|3 de cuartillo) resulta que salen de los pulmones 15 varas cúbicas de aire poco mas ó menos en las veinte y cuatro horas, las que contienen por término medio un 4 por 100 de ácido carbónico. Hé aqui pues una causa bien poderosa de alteracion del aire. Otra se encuentra en la combustion del carbon en los hornos y en los aparatos del alumbrado; y por último, hay otra que depende de las traspiraciones cutánea y pulmonal, cuyo producto no puede descubrirse por el análisis químico, pero que se revela por un olor repugnante, que se percibe muy bien á las inmediaciones de los aparatos de ventilacion que conducen al esterior el aire de un teatro, ó de cualquier otro lugar frecuentado por muchas personas. La cantidad de agua que evapora un hombre en veinticuatro horas por la traspiracion cutánea y pulmonal, asciende, dice Seguin, á 20 ó 30 onzas poco mas ó menos. Las evaluaciones mas modernas de Dumas dan tambien los mismos resultados. El volúmen de aire seco que son capaces de saturar estas 20 onzas de vapor acuoso, se aproxima á cien varas cúbicas á la temperatura de 15°, y á ciento treinta á la de 40°. Si el aire se halla á medio saturar, se necesita un volúmen doble: 200 varas á 15° y 260 á 10°. En vista de esto se comprenderá, que el que esté sometido por algun tiempo á una alteracion atmosférica de esta naturaleza, ha de esperimentar muy luego varios efectos morbosos, siendo uno de los mas notables la acumulacion del calor animal, que no podrá disiparse por la traspiracion.

»Leblanc ha observado en la sala de nuestra señora del Rosario en la Piedad, clínica de Serres, que el aire recogido despues de haber estado toda una noche cerradas las comunicaciones, contenia 0,003 de ácido carbódico, es decir, cinco veces mas que en el estado normal, y que habia disminuido el oxígeno en igual proporcion con corta diferencia.

»En la sala del Calvario de la Salitreria, seccion de los enagenados incurables, que se halla situada en las condiciones mas desventajosas á causa de su poca capacidad y del escesivo número de camas, ha suministrado el aire hasta 8 milésimas de ácido carbónico, que es la cantidad mayor que se ha encontrado en los hospitales. En otro dormitorio de la Salitreria, seccion de los enagenados epilépticos, demostró el análisis 0,006 de ácido carbónico

»En el anfiteatro de física y química de la Sorbona, ocupado á lo menos por novecientas personas, la cantidad de oxígeno que desapareció en hora y media que duró la esplicacion, fué de 1 por 100, y el ácido carbónico pasaba de esta misma proporcion; resultado que demuestra la necesidad de aumentar la ventilacion de este recinto.

»En el patio de una casa de asilo para la infancia (2.° distrito, calle Neuve-Coquenard), donde habian permanecido por espacio de tres horas ciento diez y seis niños de tres á seis años de edad, mostró el análisis 0,003 de ácido carbónico y una disminucion proporcionada de oxígeno. Se percibe en este sitio un olor fuerte y desagradable.

»En el salon de una escuela primaria (2.° departamento) que estaba ventilada por el sistema de Peclet, existia una cantidad de ácido carbónico de 0,002 despues de una ventilacion completa y de 47 diez milésimas cuando esta era imperfecta: tambien estaban algun tanto alteradas las demas cualidades. Cuando estaba cerrado el salon de una á cinco horas, ofrecia el aire 0,0087 de ácido carbónico, y la atmósfera era caliente y pesada.

»En la cámara de los diputados, despues de dos horas y media de sesion, contenia el aire 25 diez milésimas de ácido carbónico. En la sala de la ópera cómica se han encontrado 25 diez milésimas de ácido carbónico en el patio, y 43 diez milésimas en sus partes mas elevadas.

»El aire recogido en dos cuadras de la escuela militar, una cerrada y pequeña y otra mayor y ventilada, dió en la primera 1 por 100 de ácido carbónico, y en la segunda 0,002 únicamente.

»Hé aqui ahora la composicion de una atmósfera, que respirada producia la asfixia:

Oxígeno.	19,19
Azoe.	75,62
Acido carbónico.	4,61
Oxido de carbono. . . .	0,54
Higrógeno carbonado. .	0,04
	100,00

»Debe creerse con Leblanc, que es bastante considerable la dosis de ácido carbónico que puede soportar un hombre sin sucumbir inmediatamente: un perro puede vivir algunos minutos en una atmósfera que contenga 30 por 100 de ácido carbónico, y 70 por 100 de aire ordinario, ó 16 por 100 de oxígeno.

»Resulta de las curiosas análisis que acabamos de citar, que cuando el ácido carbónico llega á 1 por 100 por efecto de la respiracion, es ya peligroso para las personas que lo respiran. Segun Peclet, se necesitan 10 á 12 varas cúbicas de aire por hora para cada hombre. Durante el estío, en una sala cuya temperatura esté á 20° centígr., puede sentirse alguna incomodidad, aunque haya de 24 á 30 varas cúbicas por persona. En un dormitorio de la Salitreria, situado en el último piso, la cantidad de aire solo es de dos varas cúbicas por individuo y por hora; y en otro de una cárcel, cuyo nombre calla Leblanc, una vara cúbica. Tambien ofrece condiciones análogas el anfiteatro de la Sorbona.

»Hemos referido con alguna estension las interesantes investigaciones de Leblanc, porque demuestran la presencia de alteraciones quími-

cas que no se habian sospechado antes de ahora, y cuyos efectos se referian á la existencia de un miasma deletéreo, de un agente toxico, capaz de producir enfermedades por infeccion. En la actualidad ya no es posible sostener esta doctrina, y pretender que el aire no hace mas que servir de vehiculo al agente que determina el mal; puesto que en los casos referidos se han comprobado alteraciones constantes en la composicion de este fluido, que bastan para esplicar los fenómenos observados. Tal vez se encontrarán en lo sucesivo otras análogas en las diversas circunstancias en que no podemos menos de admitir todavia la presencia de un miasma particular. Advertiremos sin embargo, que las emanaciones que se desprenden de los cuerpos vivos deben contribuir tambien á alterar la composicion del aire y á producir las enfermedades por infeccion, y que no debe negarse su influencia por el solo hecho de haberse demostrado las alteraciones que acabamos de indicar. La ciencia ha dado un gran paso en esta nueva via del análisis; pero ignoramos todavia sus últimos resultados. Baudedelocque atribuye el desarrollo de las escrófulas á la insuficiente renovacion del aire que rodea á los niños, tanto de noche como de dia. Trata este autor de probar, que si los hijos de personas pudientes no se hallan exentos de padecerlas, es á causa de que todavia no tiene bastante comunicacion el aire de las habitaciones que ocupan (*Etudes sur la maladie scrofuleuse*, p. 123, en 8.º, París); pero esto es evidentemente exagerado.

»El muermo es una enfermedad que parece trasmitirse del caballo al hombre por inoculacion y por contagio, que es su medio mas frecuente de propagacion. Sin embargo, se puede preguntar si las causas infectantes que rodean á los caballos que contraen el muermo, no pudieran tambien determinarlo en el hombre. La mayor parte de los veterinarios mas distinguidos atribuyen esta enfermedad en los animales á su permanencia en cuadras de poca capacidad, húmedas, y donde no se renueva suficientemente el aire. Los resultados obtenidos por Leblanc inducen á creer, que la cantidad de este fluido que hay para cada caballo en muchas cuadras militares es demasiado escasa. La porcion de aire que cada caballo debe tener por hora en una cuadra cerrada puede fijarse en 26 á 28 varas cúbicas. Segun Chevreul y Leblanc, la respiracion de estos animales produce una cantidad de ácido carbónico tres veces mayor que la del hombre. Se concibe fácilmente que los caballos sometidos de un modo continuo á la accion morbosa de un aire no renovado, han de estar espuestos á contraer ciertas enfermedades, y entre ellas tal vez el muermo. Estos hechos reclaman toda la atencion de los médicos y de los veterinarios.

»La atmósfera de las grandes poblaciones puede compararse en sus alteraciones y sus efectos al aire no renovado. De creer es que no deje de sufrir una influencia perniciosa el hombre que vive continuamente espuesto á las emanaciones animales y vegetales de las poblaciones grandes. Entre las varias afecciones en que al parecer intervienen poderosamente estas causas, debe colocarse en primera línea la fiebre tifoidea. Muchos autores admiten que esta enfermedad se desarrolla por infeccion, y hay millares de pruebas que militan en favor de esta doctrina; pues en efecto suele manifestarse de un modo casi esclusivo en las personas que se trasladan á las ciudades populosas y se encierran en aposentos privados de aire y de luz. Ataca comunmente á los hombres mas robustos; y si favorecen su desarrollo las fatigas, los pesares, la mala alimentacion y todo género de escesos, estas causas son insuficientes por sí solas para producirla; siendo necesario que concurra un agente tóxico, engendrado á lo que parece por los cuerpos vivos. Del mismo modo que los efluvios pantanosos producen un envenenamiento que se manifiesta por una pirexia intermitente; asi tambien el miasma de naturaleza animal determina esta otra intoxicacion, cuyos fenómenos morbosos consisten en una pirexia grave y esencialmente continua que se llama *fiebre tifoidea*. El cuerpo del hombre vivo elabora un miasma de naturaleza especial, que se difunde por la atmósfera y le comunica propiedades infectantes, cuyo resultado es la fiebre tifoidea. El tifo de las cárceles, de los navios y de los hospitales, debe atribuirse á la aglomeracion de personas, y constituye una de las enfermedades por infeccion mas caracterizadas, cuyo foco se encuentra en las emanaciones exhaladas por el hombre. Estas deben ser de una naturaleza específica, puesto que determinan efectos especiales, y diferenciarse de los efluvios pantanosos, lo mismo que de los miasmas que despiden los cuerpos en putrefaccion. Las cuatro principales modificaciones patológicas que proceden de estos tres focos infectantes, son la fiebre intermitente, el tifo, la gangrena de hospital y las diarreas.

»*Agente tóxico ó infectante.*—Acabamos de examinar las diversas causas de la infeccion y de las enfermedades infectantes; ahora trataremos de investigar la naturaleza del agente morboso, sin entrar en el campo de las hipótesis. Segun nuestra definicion, la sustancia nociva infectante proviene de las materias vegetales en putrefaccion, de las animales privadas de vida, del cuerpo del hombre sano, y por último, del enfermo. El agente tóxico que se desprende de los pantanos se designa especialmente con el nombre de *efluvios*, y con el de *miasma* el que proviene del cuerpo del hombre enfermo ó de la materia animal en putrefaccion. Nacquart querria se reservase este nombre únicamente para designar los vapores que exhala el hombre enfermo, y el de *emanacion pútrida* para el principio deletéreo que

despiden las sustancias animales privadas de vida y abandonadas á sí mismas (art. cit., pág. 443). Parécenos preferible á todas la palabra *agente tóxico*, porque se aplica de un modo mas general á la causa desconocida que produce la infeccion. F. Hoffmann y otros autores designan el agente tóxico infectante con la denominacion de *fermento*. Tambien Dumas usa esta palabra en el mismo sentido (*Cours de chimie professée á la Faculté de médecine de Paris*).

»Ignoramos completamente la naturaleza íntima de los fermentos infectantes. Solo sabemos que son productos de nueva formacion, desarrollados en el seno de las materias orgánicas muertas, vegetales ó animales, por un trabajo químico interior, que para verificarse necesita oxígeno, agua y calórico. Tambien puede suponerse que el agente tóxico que exhala el hombre vivo y perfectamente sano, es un producto elaborado por los órganos, y espelido al esterior por las escreciones pulmonal, cutánea y otras, y que en esta materia sobrevienen reacciones químicas, que influyen considerablemente en el desarrollo de los fermentos infectantes. Ya hemos visto en otro lugar cuántos esfuerzos han hecho los mas hábiles observadores por descubrir la naturaleza del agente tóxico engendrado en los pantanos (véase FIEBRES INTERMITENTES); y con todo, este principio se nos oculta enteramente, sin que hayan valido mas que los otros los recientes esperimentos de Guntz. Del mismo modo se ignora la composicion de todos los fermentos. Por mas que haya dicho Pariset que el fermento vegetal se compone de oxígeno, hidrógeno y carbono, y el animal mas especialmente de azoe; estas son meras aserciones apoyadas en la analogía, y esta debe ocupar un lugar muy secundario en investigaciones que han de fundarse completamente en el análisis química; análisis que hasta ahora ha sido insuficiente. Linneo y otros autores que abrazan su opinion, sostienen que la causa de la infeccion y del contagio son unos animalillos, unos seres organizados y vivos; pero esta hipótesis no se halla demostrada, á no ser en la sarna, única enfermedad constituida por la presencia de un insecto, que se llama *acaro*.

»Las emanaciones pútridas pueden causar enfermedades en virtud de la accion deletérea que ejercen ciertos gases, cuya naturaleza y efectos ha determinado rigurosamente la química; pero es inútil decir que tales afecciones son puramente accidentales y nada tienen de infectantes. A propósito de estas emanaciones, advertiremos que los productos de la fermentacion pútrida pueden no producir ninguna enfermedad especial, limitándose á preparar el desarrollo de otras que suelen reinar esporádicamente, perturbando en un grado muy considerable la economía entera, y produciendo á veces una adinamia profunda, que constituye entonces una complicacion grave. Favorecen ademas la infeccion otras diversas circunstancias, como son: la fatiga muscular, los trabajos mentales, los escesos venéreos, las emociones de espíritu, una alimentacion mala ó insuficiente, la dieta, las depleciones sanguíneas y la debilidad que sigue á todas las enfermedades.

»El hábito destruye en gran parte la propiedad nociva de los agentes infectantes: la aptitud á contraer la fiebre intermitente es menor en los habitantes de los pantanos, que en los europeos que van á establecerse en ellos. Sin embargo, nunca se pierde enteramente esta aptitud; pues hay personas que despues de haber estado aclimatadas mucho tiempo, contraen enfermedades por infeccion que no habian tenido hasta entonces. Concíbese ademas, que pueden manifestarse de un instante á otro las diversas condiciones que ya dejamos referidas, y que desde entonces cesa el privilegio que poseia el organismo de resistir al agente tóxico.

»El aire es á la vez el recipiente y el vehículo del agente infectante. Una atmósfera caliente y húmeda parece contener este principio en mayor cantidad y por mas tiempo que una fria y seca; y especialmente el calórico da á la materia nociva una actividad mas considerable y mayor fuerza de espansion. Conviene tambien tener muy en cuenta la agitacion ó calma de la atmósfera, para apreciar con esactitud la esfera de actividad de los miasmas. Segun los cálculos de Champesme, la cantidad del agente tóxico y su actividad disminuyen en razon directa del cubo de las distancias del foco de donde parten. Esta ley puede ser esacta en algunos casos; pero deja de serlo en otras muchas circunstancias. Nadie ignora que al lado mismo de un lugar insalubre y asolado por enfermedades infectantes, suelen encontrarse otros parages exentos de todo peligro. Los agentes tóxicos ocupan en general las capas inferiores de la atmósfera, y solo se elevan hasta cierta altura, no siendo raro observar en los puntos donde reina la fiebre intermitente, que esten exentas de ella las partes mas elevadas. En la Jamaica, donde las habitaciones solo tienen dos pisos, la fiebre intermitente ataca con mas frecuencia á los que ocupan el inferior. Prony refiere, que las casas que distan 120 varas de la orilla de los pantanos inmediatos, son sumamente sanas, y sus habitantes se hallan exentos de pirexias intermitentes. Para contener el agente infectante basta un pequeño obstáculo. Sabida es la historia de Empedocles, que haciendo tapiar un espacio que habia entre dos montañas, por donde salian los miasmas de un pantano, preservó á los agrigentinos de una afeccion que los diezmaba. Se ha dicho que las emanaciones pútridas no se estienden tan lejos como los efluvios pantanosos, lo cual parece confirmarse por el estudio de las fiebres intermitentes. Worms aprecia la esfera de actividad de los efluvios de las lagunas en 600 varas de altura y en 600 á

650 de estension horizontal, suponiendo tranquila la atmósfera; pero ignoramos los hechos en que apoya su opinion (*Hygiene de l'armée d'Afrique*). Otros valúan la altura en 460 varas y la estension horizontal en 350. Los datos que posee la ciencia sobre la esfera de actividad y la diseminacion del agente tóxico, son todavía muy vagos.

»Lo único que se puede asegurar con fundamento, es que los miasmas se dispersan mas ó menos segun la rapidez de los vientos, y que son menos activos, y aun en ocasiones desaparecen, cuando llueve mucho, y al calor sucede el frio, sobre todo si este se acompaña de sequedad. Las observaciones meteorológicas continuadas por mucho tiempo son las únicas que pueden aclarar esta cuestion, que en vano se trataria de resolver en la actualidad con los escasos elementos que poseemos.

»Copland ha propuesto en estos últimos tiempos una clasificacion de los agentes tóxicos; pero es fácil conocer, que no puede establecerse sobre bases sólidas un órden sistemático, mientras no se conozca la composicion y modo de obrar de los principios de que tratamos. Un sucinto análisis del trabajo de este médico justificará nuestra proposicion, y demostrará de paso el abuso que hace de la palabra infeccion, aplicándola á todas las enfermedades del cuadro nosológico.

»Primera clase.—Infeccion no diseminada y que no se propaga (idio-infectantes).

»I.er *órden*.—Miasmas ó vapores mefíticos; infeccion endémica por medio del aire. Este órden tiene tres géneros.—*Género* 1.° Miasmas procedentes de una materia vegetal descompuesta por la corrupcion y el calor atmosférico. *Enfermedades que producen*: fiebre catarral, afecciones reumáticas, fiebres intermitentes, hipertrofia del bazo y lesiones del hígado.—2.° Exhalaciones pantanosas, suspendidas en una atmósfera húmeda y templada. *Enfermedades:* fiebres intermitentes y remitentes, disenteria y cólera simples, fiebres biliosas, obstrucciones del hígado y lesiones de algunos órganos glandulares.—3.° Vapores vegetales corrompidos, ó emanaciones pantanosas con una temperatura elevada. *Enfermedades:* fiebres inflamatorias, biliosas y gástricas, remitentes ó continuas, y afecciones de muchos órganos abdominales.

»II.° *órden*.—Ingesta tóxicos y nocivos. *Causas*: las enfermedades de los granos, el uso de pescados y carnes alteradas y de aguas que contengan materias animales corrompidas. *Enfermedades:* ergotismo gangrenoso, diarreas, disenterias complicadas, fiebres mucosas, pútridas y adinámicas.

»III.er *órden*.—Agentes morbosos desarrollados en el mismo individuo. *Enfermedades:* cáncer, fungus hematodes, caquexia cancerosa, fiebre héctica, adinámica y abscesos metastásicos.

»Segunda clase.—Infeccion por contagio.

»I.er *órden*.—Por miasmas de naturaleza animal.—*a*. Materia animal ó vegeto-animal corrompida (fiebres remitentes perniciosas y adinámicas, disenteria adinámica, cólera y fiebre gástrica).—*b*. Emanaciones procedentes de seres vivos encerrados en parages estrechos (fiebre pútrida, maligna, adinámica, disenteria).—*c*. Emanaciones procedentes de las secreciones y escreciones que se depositan en los lugares sin ventilacion (erisipela, gangrena de hospital, flebitis, fiebre puerperal).

»II.° *órden*.—Materias animales segregadas ó sépticas: trasmision por contacto, inoculacion ó infeccion, ó estado esporádico. *Causas*: los líquidos de los cadáveres recientes ó corrompidos.

»III.er *órden*.—*Causas*: los líquidos que resultan de una secrecion morbosa, y la trasmision por contacto ó inoculacion de materias procedentes de animales vivos. *Enfermedades:* muermo, lamparones, pústula maligna, mordedura de insectos ó de reptiles venenosos.

»Tercera clase.—Infeccion específica.

»I.er *órden*.—Agentes específicos impalpables. *Enfermedades*: tifo epidémico, fiebre amarilla, cólera asiático y tos catarral.

»II.° *órden*.—Agentes específicos palpables. *Enfermedades:* rabia, sífilis, sarna y á veces frambœsia, oftalmia purulenta, pelagra y porrigo.

»III.er *órden*.—Agentes infectantes difusivos. *Enfermedades:* sarampion, escarlatina, viruelas, fiebres maligna y puerperal.

»Hemos copiado esta clasificacion, para demostrar cuán fácil es dejarse llevar por especulaciones quiméricas, cuando se quiere sistematizar hechos desconocidos. Si uno de los puntos mas oscuros que ofrece la etiologia es ciertamente el origen de las enfermedades infectantes y contagiosas, qué pensaremos de un autor que las clasifica absolutamente lo mismo que si se tratase de los caractéres de una planta ó de las propiedades físicas de un cuerpo ponderable? Si ha de darse un sentido preciso á la palabra *infeccion*, es preciso considerarla como hemos hecho nosotros, sin colocar en un mismo grupo enfermedades tan diversas, como la fiebre intermitente, el ergotismo, la coqueluche, las viruelas, la rabia, etc.

»Agentes de trasmision.—Por lo comun incluyen los autores en este número los vestidos, los muebles, las telas de lana y algodon y todos los utensilios y cuerpos inertes que hayan estado en contacto mediato ó inmediato con el foco de infeccion y aun con los enfermos. Pero este es un error, en que muchos han incurrido por no saber distinguir la infeccion del contagio. Millares de observaciones, hechas por hombres desinteresados en la cuestion, demuestran que los miasmas no pueden trasmitirse de este modo. ¿Se ha visto jamás que los efluvios pantanosos trasportados por los vestidos ó por las mercancias, hayan producido en parages distantes la fiebre intermitente? Chervin ha probado sobradamente en una memoria

leida á la Academia francesa de medicina, que jamás han importado la fiebre amarilla las enormes cantidades de algodon que ingresan todos los años en Europa, procedentes de las Antillas, donde reina casi de un modo constante aquella enfermedad (*De l'identité de nature des fièvres d'origine paludeenne de differents types* en la *Gazette médicale*, p. 758; 8 noviembre, 1842). Tampoco pueden servir de vehículo á los fermentos infectantes las salas, las camas ni las paredes de los hospitales; y es de creer que cuando no halle el agente tóxico condiciones que favorezcan su evolucion, se destruya, pierda sus propiedades, sin que puedan trasportarle los cuerpos privados de vida. Concluiremos, pues, que el fermento vá siempre con el aire, y que solo se desarrolla cuando encuentra el cuerpo del hombre dispuesto á recibirlo (estado de oportunidad), sin lo cual se destruye y perece. No está demostrado que pueda trasmitirse por los vestidos, ni por el contacto mediato ó inmediato. Sin embargo, tambien sirve el agua de vehículo para la produccion de las fiebres intermitentes; porque hallándose la materia tóxica contenida en los rios ó en los pantanos de donde se surten habitualmente los habitantes, se verifica su absorcion por la superficie gastro-intestinal.

»*Vias por donde se introduce el agente infectante en el cuerpo del hombre.*—Sobre este punto existe todavia la mayor incertidumbre. Sin embargo, puede admitirse que supuesto que el aire es la via principal por donde se trasmite el miasma, debe ser la superficie respiratoria la que especialmente absorva el principio morboso, cuyos efectos no tardan en manifestarse. En el mismo caso se halla tambien la piel, cuyo poder absorvente es mayor de lo que generalmente se ha creido. Gran número de esperimentos y de hechos patológicos demuestran cuán activa es la absorcion cutánea, y no hay duda que en muchos casos pasan al través de ella los miasmas para mezclarse con la sangre. Sin invocar los esperimentos que han hecho los fisiólogos para probar la inhalacion activa de la piel, recordaremos únicamente que el calor y humedad atmosféricas deben facilitar la introduccion de los miasmas por esta via, porque los hacen mas solubles, y los tienen mas tiempo suspendidos en el aire, prolongando asi su contacto con la superficie de la piel, especialmente cuando no se halla agitada la atmósfera. Una vez absorvido el miasma, penetra al momento en la sangre, y no tarda el aparato circulatorio en distribuirlo por todos los órganos. La alteracion que determina el fermento en los humores, se manifiesta por desórdenes generales al cabo de un tiempo que procuraremos determinar. El sistema nervioso, cuya perversion se hace ostensible poco despues de haber empezado á obrar el agente séptico, es uno de los primeros que sienten sus funestos efectos. El miasma penetra en sustancia en la economia; se pone en contacto con la fibra viviente; se incorpora con las últimas moléculas de los tejidos, y acaba entonces por provocar una enfermedad general. «Es posible, dice Nacquart, que los alimentos impregnados de las exhalaciones húmedas del aire, se conviertan tambien, ingeridos en el estómago, en medios de trasmision» (*loc. cit.*, p. 147); pero esta causa que solo puede admitirse en la fiebre intermitente ó en algunos tifos, es sumamente rara, y desempeña en la infeccion un papel secundario, debiéndose asignar el principal á la absorcion pulmonal, que es sin duda el medio mas activo de trasmision.

»*Incubacion de los agentes tóxicos.*—Llámase *incubacion* de las enfermedades, el tiempo que pasa desde que obra la causa morbífica hasta que se manifiestan sus efectos. En ninguna afeccion es tan marcado como en las enfermedades infectantes el período de incubacion; pero su duracion es muy variable, y solo opinan de distinto modo queriendo asignarle un tiempo fijo, los que han confundido las afecciones de que tratamos con otras de distinta naturaleza. Para convencerse de esto, bastará dar una ojeada á las siguientes líneas. En la fiebre tifoidea quiere Copland que la incubacion sea de trece á catorce dias; Gregory de diez dias por término medio, y Haygarth de siete á setenta y dos. En el sarampion es de diez á diez y seis, segun Bateman; de ocho á veintiuno, segun Gregory; de diez á diez y seis, en sentir de Williams, y de seis, segun Home. En la escarlatina dice Copland que es de uno á veinticinco; Williams desde algunas horas hasta ochenta dias; Vithermy de tres á cuatro; Frank de cinco, y Blakeburn de cuatro á siete. Marsh afirma que dura ocho á nueve meses en las fiebres remitentes. Tampoco se halla mejor determinada por los autores la incubacion de otras muchas enfermedades que pudiéramos citar.

»Todavia es mayor la incertidumbre en las verdaderas enfermedades por infeccion. El período de incubacion de las fiebres intermitentes es muy corto en ciertos casos, y en otros se prolonga por muchos meses: se citan hechos muy notables en apoyo de esta larga duracion. Es al parecer mas corta en el tifo, la fiebre amarilla, la gangrena de hospital, y sobre todo en las fiebres tifoideas y en los accidentes graves causados por las emanaciones procedentes de materias animales en putrefaccion. Muchas son las circunstancias que hacen variar singularmente el tiempo de incubacion de las enfermedades de que vamos hablando: si es robusto el individuo, y hace ya mucho tiempo que se halla en el foco de infeccion, y no está debilitado por ninguna de las causas anteriormente indicadas, será mas larga la incubacion; porque el organismo se opondrá con mas energia al agente venenoso; aunque estas condiciones favorables son muy á menudo insuficientes, pues sucede algunas veces que las personas mas robustas son las que contraen mas pronto la enfermedad. La dosis del mias-

ma debe ejercer tambien cierta influencia en el tiempo que dure la incubacion: cuando sea considerable revelará su presencia con mayor prontitud que cuando sea muy corta. Deben existir igualmente diferencias muy notables entre la actividad de los fermentos pútridos y la de los efluvios pantanosos; pero no se sabe cosa cierta sobre este punto, ni puede hacerse mas que establecer suposiciones, fundadas en la analogía que creemos exista entre los tóxicos cuya naturaleza conocemos y los agentes infectantes. Empero, si admitimos estos agentes, es porque el entendimiento nos obliga á imaginar una causa, donde se manifiestan fenómenos morbosos cuya razon no se halla en el organismo. Fácil nos fuera en tales circunstancias dar rienda suelta á la fantasia, como han hecho sin reparo algunos autores; pero no creemos prudente imitarlos.

»ENFERMEDADES POR INFECCION PROPIAMENTE DICHAS; SUS CARACTERES COMUNES.—*Afecciones que tienen su origen en un agente tóxico producido por materias vegetales en maceracion.*—Es mas fácil decir el origen de la infeccion, que indicar sus efectos y las enfermedades á que da lugar; aunque hay una sin embargo, cual es la fiebre intermitente, sobre la cual no puede dudarse. Seria repetir lo que hemos dicho al ocuparnos de esta afeccion, si tratasemos de probar su origen infectante, que se halla generalmente admitido en la actualidad.

»Colocamos tambien entre las enfermedades por infeccion las remitentes y algunas pirexias continuas que se observan en los parages donde reinan las fiebres periódicas. Ya hemos probado en su lugar oportuno, que en los paises donde son endémicas las pirexias de tipo bien determinado, suelen aproximarse los estadios febriles, acortándose tanto la apirexia, que es difícil comprobarla, si el profesor no presencia todo el curso del mal. Sin embargo, existen intervalos de calma, y la pirexia no ha perdido todavía el carácter que se ha considerado sin razon como la piedra de toque de la terapéutica, es decir, la intermitencia del movimiento febril. Mas llega un momento en que se borra la apirexia, en que cesando la fiebre de ser intermitente, no por eso deja de ser una enfermedad producida por la infeccion pantanosa, y que debe combatirse con la quina. Por último, hay calenturas que afectan primitivamente, ó bien en sus últimos períodos, la forma pirética continua, y son las pseudo-continuas de ciertos autores. La continuidad puede depender en este caso del desarrollo de una afeccion orgánica que produzca un movimiento febril continuo; pero no siempre sucede asi. Las mas veces, aunque sea continua la pirexia, no por eso deja de ser una fiebre por infeccion pantanosa, que debe combatirse con la quina. Tal es nuestra opinion sobre las remitentes y pseudo-continuas de los parages donde reinan las fiebres periódicas; opinion fundada en la lectura de la obra de Boudin (*Traité des fièvres intermittente, remitente et continue*, en 8.º; París, 1843) y en las notas manuscritas que nos ha comunicado el Sr. Rietschel, médico del ejército de Africa, y en las que hemos visto consignado el fruto de ocho años de observaciones hechas en varios puntos de este pais. Estos datos prueban suficientemente, que las fiebres remitentes y continuas tienen su origen en la infeccion, lo mismo que las intermitentes francas.

»Al lado de las enfermedades precedentes colocamos la fiebre amarilla, que se desarrolla indudablemente por infeccion, como lo han demostrado Chervin y otros muchos médicos que la habian observado en las Antillas. De esta misma opinion son la mayor parte de los autores; solo que algunos suponen que se desenvuelve secundariamente el contagio. Advertiremos sobre esta última opinion, que si se concede que la fiebre amarilla se desarrolla por infeccion, pero se comunica por contagio, se aboga en favor de los que solo admiten el origen infectante, porque este puede esplicarlo todo.

»Las fiebres remitentes biliosas, las afecciones purulentas del hígado y el cólera asiático, se han observado en la India de una manera endémica, y muchos médicos ingleses las consideran como enfermedades por infeccion, producidas en la península del Ganges por las emanaciones que exhala este rio. Ya nos hemos ocupado de las remitentes simples de los paises donde reinan fiebres periódicas; en cuanto á los abscesos del hígado y al cólera, que hemos tenido ocasion de estudiar en su forma mas grave, no son á nuestro parecer enfermedades por infeccion, y mucho menos contagiosas (v. CÓLERA).

»Los efluvios pantanosos se consideran por algunos autores como capaces de producir la disenteria, á causa de la accion electiva que tienen con mas particularidad sobre el intestino grueso. No hay duda que esta enfermedad reina por lo comun en los paises pantanosos, y que se la observa juntamente con las fiebres intermitentes ó cuando han perdido estas su frecuencia, y este hecho ha llamado la atencion de algunos autores, cuyas doctrinas hemos espuesto al tratar de la DISENTERIA, y principalmente de Boudin (*Traité des fièvres intermittentes* ya cit.). Por lo que hace al origen de las fiebres catarrales, biliosas y gástricas, y de las enfermedades del hígado, no debe buscarse en la infeccion.

»*Enfermedades por infeccion, que tienen su origen en un agente tóxico procedente de materias animales corrompidas.*—Ya hemos indicado en otro lugar las numerosas causas de estas enfermedades, entre las cuales figura en primera línea la podredumbre hospitalaria. Tambien hemos citado algunos hechos, que demuestran la funesta influencia que ejerce la aglomeracion de enfermos, y hé aquí otro de los mas notables, que nos ha remitido el Sr. Boudin.

Habiéndose reunido un escesivo número de individuos afectados de sífilis en el hospital militar de Madrid, se presentó en muchos de ellos la gangrena de hospital, invadiendo en algunos la parte anterior del abdomen. La brigada francesa recibió órden en el mes de enero de 1827 de dejar la poblacion; se colocaron los enfermos en carros, y desde el dia que emprendieron la marcha (16 de enero) dejó de hacer progresos la gangrena. Apenas habian llegado á Buitrago, cuando ya era otro el aspecto de todas las úlceras; muchas estaban cicatrizadas, y las demas dispuestas á curarse sin necesidad de tratamiento alguno. Pudiéramos citar infinidad de hechos análogos.

»Tambien suele nacer el tifo en las mismas circunstancias; y todas las enfermedades pueden revestir la forma tifoidea, cuando los individuos que las padecen reciben las emanaciones pútridas que exhalan los sugetos reunidos en gran número. Entonces se manifiesta á veces la gangrena en diferentes partes del cuerpo; los fenómenos propios de la enfermedad presentan una forma y un curso insólitos; aparecen nuevas complicaciones, el estado adinámico, el atáxico y el colapso de las fuerzas; en una palabra, se desarrollan todos los accidentes á cuyo conjunto se da el nombre de estado tifoideo ó tífico. No puede menos de asignarse en este caso un orígen infectante á todos estos graves fenómenos. Si indagamos su causa, la hallaremos indudablemente en una alteracion de la composicion de la sangre, producida por el agente tóxico, y caracterizada por disminucion de la fibrina, que es la lesion que favorece el desarrollo del estado tifoideo grave, que se observa en las fiebres puerperales, en la escarlatina adinámica y atáxica, en la reabsorcion purulenta, cualquiera que sea su causa, en la flebitis, y aun en afecciones de asiento bien limitado, como la erisipela, la neumonia y la encefalitis. La metritis y la peritonitis puerperales se modifican notablemente en su curso y gravedad bajo la influencia de los agentes infectantes, adquiriendo la forma tifoidea.

»La peste es una enfermedad, que tiene su orígen primitivo en la infeccion y que se trasmite luego por contagio. Sin embargo, no todos los médicos estan acordes sobre este punto; pues unos sostienen que esta afeccion es miasmática y de ningun modo contagiosa, y otros dicen por el contrario, que ha podido tener su orígen por infeccion, pero que en la actualidad es manifiestamente producida por el contagio. Bástenos indicar esta grave cuestion, pues no seria del caso entrar ahora en mas pormenores.

»*Enfermedades por infeccion que traen su orígen de un agente tóxico procedente de los cuerpos vivos y sanos.*—Es muchas veces imposible deslindar los efectos de las emanaciones producidas por los cuerpos sanos, y de las que resultan de las materias animales en fermentacion, pues casi siempre se hallan reunidos estos dos órdenes de agentes. En uno y otro caso pueden sobrevenir unas mismas enfermedades. El tifo y los accidentes tifoideos se desarrollan frecuentemente en medio de los focos de infeccion, que hemos indicado al estudiar las causas de dichas enfermedades. Los efectos mas constantes de la intoxicacion miasmática de un hombre á otro son: la debilidad del sistema nervioso, la postracion y el estupor. El muermo se considera por algunos veterinarios como una enfermedad por infeccion, y ya hemos dicho lo que pensabamos sobre esta materia. La erisipela, el croup y la coqueluche, se atribuyen por mas de un autor á alteraciones del aire; y en efecto se ven aparecer estas enfermedades en los hospitales donde hay muchos enfermos; pero no está probado que la aglomeracion sea su única causa. Mas evidente es al parecer la influencia que tiene la reunion de muchos individuos en el desarrollo de la oftalmia, de la que se afectan tan á menudo los soldados y los niños recogidos en las casas de socorro (De la Berge, *Sur l'inflammation palpebrale des enfants*, tés., número 33; 1833).

»Las enfermedades por infeccion tienen caractéres comunes que importa conocer: 1.º todas son debidas á un principio específico, que ya hemos estudiado anteriormente; 2.º tienen un período de incubacion; 3.º son generales, es decir, que no pueden localizarse en un órgano, ni se refieren sus síntomas á la lesion de tal ó cual aparato; 4.º consisten principalmente sus síntomas en una astenia profunda ó en una perversion de las funciones del sistema nervioso, y en la alteracion de la sangre, cuya fibrina se disminuye; de donde provienen los fenómenos de putridez, de malignidad y pestilencia de que hablan los antiguos, la formacion de abscesos, los depósitos purulentos, y en una palabra la generacion de pus, que es mas comun en estas que en las demas enfermedades. Tambien producen muy á menudo mortificaciones, hemorragias, petequias y otros fenómenos morbosos en la piel y en las glándulas. Cuando no se manifiestan estos síntomas, se hallan por lo menos muy desordenados el sistema nervioso y la circulacion, como sucede en las pirexias intermitentes; 5.º en las enfermedades por infeccion es la mortandad mucho mayor que en las esporádicas. Las primeras resisten en gran parte á las diversas medicaciones que se dirigen contra ellas, y su curacion se debe casi esclusivamente á la naturaleza; 6.º en cuanto á las recidivas nada puede establecerse por punto general; pues unas veces no se observan jamás (fiebre tifoidea, tifus, fiebre amarilla), y otras pueden verificarse con frecuencia (fiebre intermitente, podredumbre de hospital).

»Paralelo entre la infeccion, el contagio y la epidemia.—Ya hemos dicho en otro artículo, que es muy difícil establecer límites fijos

entre la infeccion y el contagio. Pero elevándonos al origen de estas dos causas morbosas, se encuentran sin embargo algunas diferencias importantes. La infeccion procede de la alteracion de sustancias vegetales ó animales, que han vuelto á quedar sujetas á las leyes químicas y desprenden fermentos nocivos: el primer orígen del contagio es desconocido, ó bien ha sido primitivamente espontáneo ó debido á la infeccion. Para que se verifique el contagio, es preciso que un cuerpo organizado y enfermo elabore un principio particular, y que lleve en sí mismo los elementos necesarios para producir una afeccion completamente igual á la que lo ha engendrado. El agente tóxico se compara con razon á un fermento, que colocado en condiciones favorables, reproduce la enfermedad primitiva. Tambien podria representársele como un producto morboso, que contiene todas las cualidades nocivas de la afeccion de que procede. En la infeccion, por el contrario, el agente tóxico no resulta de una elaboracion patológica, verificada por un cuerpo organizado y vivo; sino de una fermentacion completamente química, en cuya produccion no tiene parte alguna la vida. Esta es una diferencia esencial, que á nuestro modo de ver no ha llamado tanto como debiera la atencion de los médicos.

»Una vez desarrolladas las enfermedades por infeccion, pueden revestir la forma contagiosa, y entonces se presentan grandes dificultades. La peste, la fiebre amarilla y el tifo, son para muchos médicos enfermedades primitivamente miasmáticas, que se trasmiten por via de contagio; y otros por el contrario sostienen que se propagan siempre por infeccion. No entraremos aquí en pormenores relativos á las enfermedades que acabamos de citar; pero debemos establecer de un modo general, que si se admite que el contagio es un agente tóxico elaborado por un organismo enfermo, no podemos menos de reconocer, que enfermedades evidentemente miasmáticas en su principio pueden mas tarde engendrar el agente venenoso que produce el contagio y trasmitirse por esta via, dejando de existir la infeccion. En efecto, es muy posible que la fiebre amarilla se desarrolle constantemente por infeccion; pero tal vez no suceda lo mismo con respecto á la peste, al tifo y al muermo. Otro argumento es preciso tener en cuenta, basado en el estudio de las enfermedades cuyo caracter contagioso no admite duda, como las viruelas, el sarampion y la escarlatina. Se ignora su primer orígen, y han podido muy bien ser miasmáticas, dejando despues de reproducirse las causas que las determinaron por via de infeccion.

»El estudio del agente tóxico de la infeccion y del contagio no puede ilustrarnos en manera alguna, pues desconocemos enteramente su naturaleza; pero el modo como se propaga establece diferencias bastante notables entre las enfermedades miasmáticas y las contagiosas. En las primeras el principio morboso proviene de un foco comun, y basta sustraerse de su influencia para evitar su accion nociva: en el contagio la enfermedad se trasmite de un individuo á otro á distancias considerables, y por el contacto mediato ó inmediato.

»Al ocuparnos de las epidemias indicaremos las diferencias y puntos de contacto que existen entre ellas y el contagio. Ahora espondremos las que separan la epidemia de la infeccion, las cuales son marcadas, al menos en teoría. Efectivamente, en la epidemia se hallan alteradas las cualidades del aire, ora de un modo apreciable como en las epidemias *anuales* (humedad, sequedad, calor, frio, variaciones atmosféricas y barométricas, direccion de los vientos), ora de una manera insensible, como en las grandes epidemias ó *epidemias accidentales*. Se ha admitido algunas veces el contagio para esplicar el desarrollo de estas últimas, cuyo orígen no puede atribuirse á una alteracion de las propiedades físicas ó químicas del aire (cólera, coqueluche, catarro epidémico). En la infeccion no se observa ninguna alteracion sensible; pero se descubre siempre el foco infectante que ha engendrado la enfermedad.

»Hay algunas diferencias entre la endemia y la infeccion? Es indudable que importa establecer alguna distincion sobre este punto, y que seria impropio colocar en una misma línea la plica polaca, el escorbuto, el bocio y el cretinismo, que nacen bajo la influencia de causas higiénicas locales, y la fiebre intermitente, la amarilla, la gangrena de hospital y la peste, que dependen de principios deletéreos desarrollados accidentalmente. Estas últimas no son enfermedades endémicas propiamente dichas; su duracion es temporal, ó por lo menos desaparecen de cuando en cuando, dejando intervalos mas ó menos largos, pero siempre apreciables. Asi es que las fiebres intermitentes que invaden con furor en ciertos parages, desaparecen casi del todo en algunas épocas del año, porque cesan las causas que les dan orígen. En la endemia, por el contrario, la causa, á veces desconocida, que engendra el mal, se hace sentir igualmente en todos tiempos, sin que las condiciones atmosféricas ejerzan al parecer grande influencia sobre ella. Finalmente, el último caracter diferencial depende de la actividad variable del agente tóxico de ambas clases de enfermedades. Las miasmáticas son mas estensas y frecuentes en ciertas épocas, y siguen un curso agudo. Las endémicas no ofrecen estas variaciones, y afectan ademas un curso crónico. En una palabra, la endemia es si se quiere una infeccion, pero mas permanente, mas contínua y menos variable. Por lo demas, ya se deja conocer que estas diferencias solo consisten en grados, y asi es que muchos autores consideran dichas palabras como sinónimas.

»PROFILAXIS DE LA INFECCION.—No haremos mas que indicar las reglas en que debe basarse el tratamiento preservativo de las enfermedades miasmáticas, remitiendo al lector que quiera enterarse de otros pormenores, á los artículos en que tratamos de las *epidemias*, del *contagio* y de las *enfermedades intermitentes*. Aun cuando sean conocidas las causas de la infeccion, no siempre es facil removerlas, porque se necesita la intervencion de las autoridades, y estas no siempre se hallan en disposicion de contribuir con lo necesario para la salubridad de los lugares en que reinan tales afecciones.

»La primera cuestion que conviene examinar es la siguiente: ¿debe aplicarse á las enfermedades por infeccion el sistema de cuarentenas y lazaretos? Puede responderse sin vacilar por la negativa, en cuanto á las enfermedades que únicamente son miasmáticas, como la fiebre intermitente, la gangrena de hospital y el tifo; pero ya hemos dicho que podia desarrollarse un principio contagioso en muchas afecciones, que bajo la influencia de condiciones higiénicas perniciosas, adquieren una violencia y gravedad insólitas. Cuando es evidente el desarrollo del contagio, no debe titubearse en establecer los cordones sanitarios; pero es preciso que se compruebe bien el hecho, de modo que no quede la menor duda; pues el secuestro de las personas inficionadas y la aglomeracion funesta de individuos que resulta siempre de esta medida sanitaria, suelen acarrear accidentes mas graves que el mismo contagio. Aun suponiendo que se halle este demostrado, la diseminacion de los individuos en una gran estension de terreno, lejos del foco de infeccion, procurando al mismo tiempo destruir este foco con una higiene bien dirigida, serán medidas muchas veces mas seguras que los cordones sanitarios, aconsejados con demasiada frecuencia por el miedo ó por funestas prevenciones; de lo cual podrian suministrarnos en caso de necesidad pruebas harto abundantes la fiebre amarilla y aun tal vez la peste. De todos modos es imposible formular reglas invariables sobre esta materia, y asi es que la inflexibilidad de los reglamentos sanitarios ha ocasionado muchas veces mayores males que los que trataba de prevenir.

»Es ante todo indispensable mejorar el estado de salubridad de los parages que ocupa el foco de infeccion. Para conseguirlo, conviene seguir las mismas reglas que hemos trazado al hablar de las fiebres intermitentes (V. esta enfermedad). Cuando no se puede destruir el foco de infeccion, es preciso prevenir sus funestos efectos, dando á las habitaciones la forma y situacion indicadas por la higiene. Entre el número de los medios de salubridad, debe colocarse en primera línea la ventilacion de los lugares frecuentados por muchas personas. Los ingeniosos aparatos construidos por Peclet producen este resultado de una manera completa. No haremos mas que indicar las fumigaciones sulfurosas, las guitonianas ó con el cloro, los cloruros y las aspersiones cloruradas, cuya utilidad es incontestable, pues destruyen y descomponen la sustancia vegeto-animal que constituye el agente tóxico. En cuanto á las sustancias aromáticas, como el alcanfor, el benjuí y el vinagre, sabido es que no hacen mas que mezclar sus partículas volátiles y olorosas con los miasmas suspendidos en la atmósfera, y que no pueden destruirlos.

»Las personas espuestas á la influencia de un agente infectante, deben observar rigurosamente la profilaxis que hemos indicado al hablar del artículo CONTAGIO, á fin de no adquirir la oportunidad especial que tanto favorece al desarrollo de la afeccion.

»La HISTORIA Y BIBLIOGRAFIA de la infeccion no pueden separarse de las del contagio y las epidemias, á cuyos artículos remitimos al lector» (MONNERET Y FLEURY, *Compendium de médecine pratique*, t. V, p. 167-181).

ARTICULO III.

De las enfermedades epidémicas.

»La palabra epidemia se deriva de ἐπι sobre, y de δῆμος pueblo, enfermedad que ataca al pueblo.

»DEFINICION.—Para no introducir una confusion deplorable en este artículo, uno de los mas difíciles y al mismo tiempo mas importantes de nuestra obra, nos abstendremos de referir aqui las numerosas acepciones que se han atribuido á la palabra epidemia; cuyo estudio tendrá lugar en la *historia y bibliografia*. Si conseguimos esponer con alguna claridad los varios puntos que se refieren á la historia de las epidemias, creeremos haber desempeñado convenientemente nuestra tarea; la cual es tanto mas difícil, cuanto que se ha descuidado de algun tiempo á esta parte todo lo relativo á este estudio. Sin embargo no han faltado algunos, que comprendiendo la importancia de un objeto de esta naturaleza, hayan conservado cuidadosamente las tradiciones de la antigüedad, y de sus obras tomaremos casi esclusivamente los datos necesarios para redactar este artículo.

»DEFINICION É IDEA GENERAL DEL VERDADERO SENTIDO DE LAS PALABRAS EPIDEMIA, CONSTITUCIONES MÉDICAS, *etc.* Cuando se ejerce la medicina en un vasto pais ó en una ciudad, se observa desde luego en todas las épocas del año, cualesquiera que sean la estacion y las variaciones atmosféricas, cierto número de enfermedades, que se desarrollan en varios puntos y no atacan á la vez sino á cierto número de individuos. Estas enfermedades han recibido de Sydenham el nombre de *intercurrentes* ó *esporádicas*, cuya denominacion se ha conservado despues por los patólogos (*Opera omnia*, *de morbis epidemicis*).

»Hay otras que no aparecen mas que en ciertas épocas, regulares ó irregulares, y que de-

penden, ya de una alteracion latente é inesplicable del aire, ó ya de efluvios ó vapores que se desprenden del seno de la tierra y modifican el cuerpo del hombre. Estas enfermedades, que solo reinan durante un tiempo variable, marcado ó no por una constitucion especial de la atmósfera, toman el nombre de *epidémicas*, y el espacio de tiempo indeterminado en que se observan se ha denominado *constitucion epidémica*. Es tal la influencia de estas constituciones sobre las enfermedades que aparecen entonces, que modifican su forma, su curso, su gravedad, su misma naturaleza, y les dan caractéres comunes, que hacen reconocer inmediatamente la intervencion de una causa desconocida, que se llama genio, carácter epidémico, y que domina á la sazon. Las neumonias, las oftalmias, las anginas y los reumatismos que se desarrollan bajo una constitucion inflamatoria por ejemplo, se modifican con arreglo al tipo dominante, que es en este caso la diatesis inflamatoria; así como se manifestarian los síntomas de una complicacion biliosa, si la constitucion epidémica fuese de esta naturaleza. El tratamiento, como veremos mas adelante, sufre tambien alteraciones esenciales en razon de estas constituciones epidémicas.

»Existen tres especies de *constituciones epidémicas*, una *estacionaria*, otra *temporal ó anual*, y otra en fin *accidental*, á las cuales corresponden tres géneros distintos de enfermedades epidémicas. La constitucion epidémica estacionaria ó fija no tiene una duracion determinada; puede persistir durante muchos años, y es la causa desconocida que por mas ó menos tiempo da ciertos caractéres comunes á todas las enfermedades que atacan á los habitantes de una ciudad ó de una comarca. En los tiempos de Galeno por ejemplo, las afecciones que padecian los romanos revestian una forma inflamatoria, porque la constitucion *estacionaria ó fija* era de este carácter. Se ha dicho igualmente que la constitucion estacionaria durante la cual hizo Stoll sus observaciones, era *biliosa*, y en estos últimos tiempos se ha propuesto esplicar el buen éxito de la medicina fisiológica en el tratamiento de las enfermedades, por una constitucion estacionaria inflamatoria que habria remplazado á la biliosa de Stoll. Sidenham cree que esta constitucion depende de un trastorno latente é inesplicable que se fragua en las entrañas de la tierra. Se la ha distinguido en biliosa, pútrida, febril, catarral, reumática, inflamatoria, etc., como se verá mas adelante.

»La *constitucion estacionaria* depende segun ciertos autores de las costumbres, del régimen y de todas las influencias complejas que son del dominio de la higiene, las cuales varian segun las diferentes poblaciones; por cuyo motivo la han llamado algunos *constitucion regionaria*.

»La *constitucion temporal ó estacional* (anual de Sidenham), ó constitucion epidémica, se distingue de la anterior, en que esta es independiente de toda cualidad atmosférica; mientras que la temporal depende precisamente del curso periódico de las estaciones, de las vicisitudes de calor y frio que estas ocasionan, y de condiciones meteorológicas que no nos es dado apreciar. Se ha dado el nombre de *constitucion epidémica* al período de tiempo durante el cual reinan las enfermedades producidas por las estaciones, habiendo ademas *constituciones mistas*, cuyo modo de produccion esplicaremos detenidamente mas adelante. Llámanse *epidemias constitucionales*, *pequeñas epidemias*, las afecciones que nacen bajo la influencia de esta constitucion. Sidenham dividió las enfermedades epidémicas *temporales* en vernales y autumnales, segun que pertenecian á la primavera ó al otoño; y algunos han admitido ademas las *invernales* y las *estivales*. Varios autores las designan tambien con el nombre de *enfermedades reinantes*, y llaman *constitucion médica* á la causa desconocida que las produce. Una observacion importante han hecho Sidenham y los principales epidemiógrafos, y es, que la constitucion anual ó temporal está dominada por la constitucion estacionaria ó fija; de suerte, que si esta es de naturaleza inflamatoria, se modificarán en el mismo sentido las fiebres biliosas, las diarreas del estio, los catarros y los reumas del invierno, etc.

»La *epidemia* propiamente dicha, que se ha llamado tambien *grande epidemia*, *epidemia eventual*, *accidental*, *pasagera*, *intermitente*, *es la época durante la cual se manifiestan enfermedades, que en un tiempo determinado atacan á la vez gran número de individuos de una misma especie, colocados en iguales circunstancias, y que en su marcha general representa un cuadro comun, análogo al que ofrece la misma afeccion considerada en un solo sugeto cuando no es mortal* (Schnurrer): sirvan de ejemplos la grippe, el cólera morbo, la acrodinia, el sudor miliar, la erisipela, la escarlatina, las viruelas, etc., etc. No hubiera sido completa la definicion que hemos dado de la epidemia, si no hubiesemos añadido con Sidenham, Schnurrer y otros, que su carácter distintivo es el de ofrecer, cuando se la considera en su marcha general, la mas perfecta semejanza con la enfermedad observada en cada individuo. Cada hoja de un árbol, dice Schnurrer, representa el árbol entero, lo mismo que una individualidad morbosa representa tambien esactamente la marcha general de la epidemia (*Materiaux pour servir à une doctrine génerale sur les epidemies et les contagions*, por Schnurrer; Tubinga, 1810, en 8.°; traducido por J.-Ch. Gasc y Breslau). Cuando se examina por ejemplo un enfermo cualquiera en cierta época de la epidemia, se observan en él los mismos síntomas, graves ó ligeros, que presentan los demas. En la disenteria que presenció Sidenham en Lóndres en 1669, existieron al principio cólicos violentos sin evacuaciones alvinas, postra-

cion, etc., y en un período mas avanzado eran copiosas las deyecciones y habian desaparecido los cólicos. Precisamente sucedió lo mismo en cada caso particular; de modo que un sugeto cualquiera podia dar una idea precisa de toda la epidemia. Mas adelante volveremos á ocuparnos de este punto esencial de la historia de las epidemias: por ahora recordaremos únicamente, que en el cólera, la grippe y las demas enfermedades epidémicas que han aparecido en Francia, se ha comprobado siempre este carácter fundamental.

»*Diferencias entre la epidemia propiamente dicha y la constitucion epidémica* (fija ó temporal).—La constitucion epidémica es un espacio de tiempo variable, durante el cual reinan enfermedades, que aunque diferentes en apariencia, reciben una influencia comun y tienen un mismo origen y una misma diatesis. «Puede considerarse, dice Ozanam, como una enfermedad única, cuyas formas variadas no son, por decirlo asi, mas que síntomas, y que tan solo exigen un método general de tratamiento. Asi es que bajo una constitucion epidémica inflamatoria se observan las cefalitis, las perineumonias, las oftalmias, las esquinancias, los reumatismos agudos, etc.; pero en medio de estas diferencias de asiento es fácil conocer, sobre todo por el tratamiento, que la naturaleza propia de la enfermedad es idéntica, aunque varie el órgano afectado. Bajo la influencia de una constitucion epidémica biliosa, la neumonia, la angina y el reumatismo se combatirán eficazmente por unos mismos agentes terapéuticos, suponiendo iguales las demas circunstancias.

»La epidemia se presenta bajo una forma siempre idéntica, cualesquiera que sean las condiciones individuales ó las constituciones temporal y fija reinantes; asi es que el cólera ha sido con corta diferencia igual en invierno que en estio, en los jóvenes que en los viejos, etc. En la constitucion epidémica por el contrario, varian las enfermedades por su asiento y por sus síntomas, y únicamente llevan el sello comun que les imprime el carácter epidémico.

»La epidemia aparece en épocas indeterminadas y en los lugares sometidos á la causa desconocida que la produce, cualesquiera que sean las influencias atmosféricas: sirvan de ejemplo el cólera y la grippe, que han reinado en todas las latitudes y en toda especie de paises. Las epidemias fijas y temporales se observan en tiempos fijos, dependen de las condiciones atmosféricas que traen consigo las estaciones, y se estienden á todo el pais donde alcanzan estas influencias de la atmósfera. Por último, las grandes epidemias son muy numerosas; mientras que las constituciones epidémicas estacionarias ó temporales son en corto número.

»*Diferencias entre la epidemia y las enfermedades primitivamente contagiosas.*—Es preciso distinguir cuidadosamente las grandes epidemias de las enfermedades primitivamente contagiosas, pues si no caeriamos en una lastimosa confusion. El solo punto de contacto que tienen entre sí, es el de invadir á un mismo tiempo á gran número de individuos, y de presentarse en todos los enfermos bajo una forma igual y con unos mismos caractéres sintomatológicos; pero la causa de la epidemia en general obra simultáneamente sobre todas las personas que habitan los lugares ó paises donde ejerce sus estragos. El contagio no hace mas que esparcir las enfermedades primitivamente contagiosas, que siguen en su propagacion las leyes que hemos establecido en otro lugar (V. Contagio). Formaremos un paralelo mas estenso entre el contagio y la epidemia, cuando hayamos trazado la historia completa de esta última.

»En cuanto á la endemia, es una causa enteramente local, por lo comun muy circunscrita, que da origen á enfermedades particulares de paises determinados, y que no se estiende á las regiones inmediatas, á menos que se le agregue el elemento contagioso (ejemplo: la fiebre amarilla). La epidemia al contrario es producida por causas pasageras, no inherentes á la localidad, y se propaga á toda una comarca.

»*Divisiones generales del artículo.*—Ahora que hemos dado una idea general de las diversas denominaciones de que haremos uso en este artículo, podremos ya esponer con alguna claridad y en otros tantos párrafos distintos, las materias que acabamos de indicar: 1.° la constitucion epidémica estacionaria ó fija y las enfermedades que de ella dependen; 2.° la constitucion epidémica temporal ó constitucion médica, y las enfermedades que reinan bajo su influencia, y 3.° la epidemia propiamente dicha, eventual é intercurrente. Adoptando este órden, esperamos presentar al lector una esposicion metódica y precisa de las enfermedades epidémicas. Nos estraña seguramente que los autores que han tratado de la materia, no hayan seguido hasta ahora una division tan natural. En la mayor parte de las obras se halla reunida la historia de las grandes y de las pequeñas epidemias, y de aqui procede sin duda que sean tan inesactas sus descripciones y que comprendan las enfermedades contagiosas. Tambien se encuentra esta confusion en el artículo Epidemia de la *Enciclopedia inglesa*, y podriamos hacer igual cargo á otros varios médicos. Es á menudo difícil comprender el verdadero pensamiento de los autores; lo cual debe atribuirse á falta de estudio de las perfectas y precisas doctrinas que nos han dejado los autores clásicos, que á pesar de algunas ideas falsas, han sido y son todavia nuestros maestros en este ramo de la patologia general. Terminaremos este artículo con el estudio de las enfermedades epidémico-contagiosas.

»1.° *De la constitucion estacionaria ó fija.* »Hay épocas variables por su duracion, durante las cuales las enfermedades que invaden á los habitantes de una comarca ó de una ciudad, revisten una forma casi idéntica, debida á un influjo misterioso, enteramente desconocido en su esencia, al que se ha dado el nombre de génio ó *carácter epidémico* (το Θεῖον, *divinum aliquid*). El tiempo variable durante el cual se hace sentir este caracter epidémico, se ha denominado *constitucion estacionaria ó fija*. Todas las enfermedades que aparecen mientras dura esta constitucion, tienen una fisonomia comun. Tambien se designa á veces con el nombre de *diatesis* la constitucion estacionaria. Cuando las enfermedades van acompañadas de una reaccion viva, de una turgencia notable de todo el sistema vascular; cuando la sangre se precipita con fuerza en todos los vasos, y sin haber siempre plétora, parece ejercer este fluido una escitacion mas fuerte sobre todos los órganos, entonces se dice que hay *constitucion inflamatoria*. En otras ocasiones parece que los materiales de la bilis se segregan en mas abundancia; penetran todos los tejidos, y dan a las enfermedades que se desarrollan (neumonias, gastritis, reumatismo, encefalitis, etc.) una forma especial, que sobresale en medio de los síntomas propios de la afeccion: el tinte amarillo de la cara, de las escleróticas, del contorno de los labios, la coloracion anaranjada de las orinas, el estado de la lengua, el amargor de boca y los vómitos biliosos, etc., revelan la *constitucion biliosa ó gástrica*. Otras veces la constitucion es *catarral, mucosa y reumática*, es decir, que las enfermedades, ademas de los síntomas que las caracterizan, van acompañadas de diversos fenómenos, que aparecen en las membranas mucosas gastro-pulmonal ó génito-urinaria, como son: ora flujos mucosos por las fosas nasales y vómitos de la misma naturaleza; ora diarreas puramente mucosas, ó leucorreas; ora en fin una secrecion abundante de moco mezclado con las orinas, dolores reumáticos en los músculos, en las articulaciones y en diversas partes del cuerpo. La constitucion epidémica reinante se llama *pútrida ó maligna*, cuando las afecciones tienen mucha tendencia a presentar los caractéres que se atribuian antiguamente á la putridez de los humores. En otros casos se presentan con mas frecuencia las reacciones del sistema nervioso, y modifican los caractéres de la enfermedad (*constitucion nerviosa*). Por último, no tenemos reparo en admitir que la constitucion escorbútica, es decir una reunion de causas que no siempre estan á nuestro alcance, pueda determinar enfermedades caracterizadas por una alteracion de la sangre; del mismo modo que la plétora y la riqueza de este fluido han parecido ser no pocas veces el elemento principal de otras epidemias constitucionales. Se ha hablado tambien de constituciones epidémicas febriles intermitentes, remitentes y verminosas; pero es dudoso que estas formas morbosas dependan de semejante causa.

»Si tratamos de buscar en el estudio clínico de los hechos datos que apoyen esta doctrina, profesada por los mejores observadores de la antigüedad y de los tiempos modernos, encontraremos, que considerada en sí misma y prescindiendo de toda interpretacion, es conocidamente esacta. Nadie puede negar, que durante cierto número de años, sin saber por qué, tienen todas las enfermedades algo de especial, que no altera su asiento ni sus principales síntomas, pero que les agrega un elemento mas, que debe tenerse muy en cuenta para el tratamiento. La erisipela ó la escarlata, la bronquitis ó la pleuresia por ejemplo, que lleguen á desarrollarse en tales circunstancias, se distinguirán de las mismas enfermedades observadas en otra época y bajo diversa constitucion estacionaria, por algunos fenómenos morbosos que se agregarán constantemente á los que produce por sí sola la afeccion. Mas si esto es asi ¿diremos con los antiguos, que la bilis, la mucosidad, la sangre, la atrabilis ó cualquier otro humor se hace entonces predominante? Estas ideas hipotéticas se hallan hoy completamente desterradas, merced á las nociones mas precisas que nos han suministrado la fisiologia, la anatomia y la química. Sin embargo no es tan ridícula la esplicacion, que no pueda interpretarse fácilmente la doctrina antigua. Verdad es que en el dia no se da el nombre de biliosa á la constitucion estacionaria en el sentido en que usaban esta palabra Hipócrates, Galeno y sus sucesores; pero no se hace mas que esplicar de otro modo el hecho, atribuyéndole á la frecuencia de las complicaciones biliosas. Ya volveremos á tratar mas por estenso de esta materia, cuando hablemos de las constituciones temporales.

»Hay en la historia de la constitucion estacionaria un punto que conviene establecer con toda claridad, y es la diferencia que existe entre dicha constitucion y la que pertenece á cada pueblo y aun á veces á los habitantes de una localidad muy circunscrita. Esta última se debe á la alimentacion, las bebidas, las costumbres políticas y religiosas, los hábitos, el clima, y á todas las condiciones higiénicas, que deben tambien inducir cambios notables en los síntomas, en la naturaleza, en el sitio y en las complicaciones de las enfermedades. Tambien es este un elemento mas, que debe el médico saber reconocer á tiempo, si quiere que su terapéutica sea acertada. Gasc, que por su posicion de médico de ejército ha podido hacer escelentes y numerosas observaciones sobre este punto, nos ha dicho muchas veces, que en el hospital de Dantzik, durante las últimas guerras de los franceses en Alemania, se veia obligado á prescribir cuatro ó cinco medicaciones distintas para una misma enfermedad, desarrollada en militares que venian de diferentes

paises. Y no solamente debe variar la naturaleza del método curativo, sino tambien la dosis de los medicamentos que se emplean. Cuantos profesores han ejercido la medicina en diversas naciones, y los que aun sin salir de su pais, la han practicado en puntos diferentes, ya por la naturaleza del terreno, ya por las demas circunstancias higiénicas que dejamos indicadas, aconsejan unánimemente acomodar la terapéutica á las condiciones de cada pueblo.

»Las causas de la *constitucion fija* son enteramente incomprensibles; no residen en el aire atmosférico; «no proviene, dice Sydenham, del calor ni del frio, de la sequedad ni de la humedad, sino mas bien de una alteracion latente é inesplicable, que se fragua en las entrañas de la tierra.» ¿Dependerá de los cambios ocurridos en la alimentacion y en las costumbres de los pueblos? No tenemos datos para responder á esta pregunta.

»Recordaremos que la constitucion estacionaria se diferencia de la temporal, en que la primera no tiene una duracion determinada. Asi es que veremos mas adelante, que Lepecq de la Cloture observó durante los años 1763, 1764 y 1765 una constitucion catarral ó reumática, que dominó todas las demas afecciones. Las cualidades del aire concurrieron á prolongarla; pero no puede decirse que la produjeran por sí solas, puesto que vemos con mucha frecuencia que nada influyen los cambios de las estaciones y del estado de la atmósfera, por mas notables que sean, en la constitucion epidémica estacionaria. Hipócrates observó una constitucion de esta clase, que duró cerca de tres años; Ozanam asegura, que la constitucion estacionaria inflamatoria dominó mas de diez en la ciudad de Milan; y Loudun cree haber notado que la constitucion catarral reina hace mucho tiempo en Lyon.

»2.° *Constituciones epidémicas temporales, estacionales*; *anuales*, *constituciones médicas reinantes, etc.*; *enfermedades populares*, *epidémicas, anuales y reinantes.*

»Hay una ley establecida desde la mas remota antigüedad y evidentemente demostrada por las observaciones de Hipócrates, de Galeno, de Huxham, de Sydenham, de Pringle y de todos sus sucesores, á saber: que las enfermedades anuales tienen una relacion íntima con los fenómenos meteorológicos propios de cada estacion del año. Débese entender por constituciones epidémicas temporales, las que se presentan durante las diversas estaciones del año, á consecuencia del estado de la atmósfera y de las alteraciones sensibles del aire, sin tener nada de fijo en su aparicion y duracion, á no ser en el caso, sumamente raro, de que las condiciones meteorológicas propias de cada estacion sean igualmente fijas y regulares. Tienen estas constituciones epidémicas la propiedad de manifestarse en ciertas épocas del año, para desaparecer en seguida al cabo de dos ó tres meses. No siempre se las observa en la estacion que les es propia. «A veces, dice Ozanam, bajo una misma influencia atmosférica se desarrollan enfermedades distintas de las que deberian reinar; ó bien una epidemia que parecia caminar hácia su declinacion, vuelve á tomar de repente nuevo vigor, sin que sea posible esplicar estos fenómenos.» Otra propiedad de las epidemias temporales es la tendencia que tienen á disminuir el número de las enfermedades intercurrentes, y hacerlas participar de su propia naturaleza. Son respecto de las afecciones intercurrentes, lo que las constituciones estacionarias relativamente á las temporales; asi como la constitucion estacionaria imprime su naturaleza especial á las enfermedades intercurrentes y á las temporales á la vez, la constitucion temporal por el contrario influye solo en las intercurrentes.

»Las modificaciones que esperimentan la economia y por consiguiente los caractéres de las enfermedades reinantes, son tanto mas pronunciadas, cuanto mas fuerte, continua y duradera es la accion que ejercen las cualidades del aire, la temperatura y las demas condiciones meteorológicas. Cuando las estaciones son regulares, puede haber cuatro constituciones epidémicas correspondientes á cada una de ellas; resultando de aqui las enfermedades invernales, vernales, estivales y autumnales. Todos los médicos que han escrito sobre las epidemias, estan de acuerdo en dividir el año, del mismo modo que los astrónomos, en cuatro estaciones, que son primavera, estio, otoño é invierno; cada una de las cuales tiene una constitucion atmosférica que le es particular generalmente hablando. Asi es que en nuestros paises el invierno debe ser frio, la primavera medianamente calurosa y húmeda, el estio caliente y seco, el otoño variable y casi siempre húmedo. Estas son pues las constituciones temporales, que pueden llamarse *regulares y legítimas*. Las enfermedades que se desarrollan bajo la influencia del carácter epidémico de cada estacion, serán de una especie particular; estableciéndose asi una constitucion catarral en otoño y en invierno, una inflamatoria en primavera, y una biliosa en estio. Las enfermedades que predominan, y las complicaciones que con mas frecuencia sobrevienen, en la estacion fria y húmeda del otoño son: las fiebres periódicas, las flegmasias mucosas, las bronquitis agudas y crónicas, la grippe, los diversos flujos, los corizas y las diarreas. Las mismas afecciones son tambien muy comunes en invierno, cuando este es lluvioso, húmedo y medianamente frio: si es seco y frio, predomina la forma inflamatoria, y se desarrollan flegmasias parenquimatosas y neumonias. Obsérvanse por el contrario en estio, cuando la constitucion es caliente y seca, las hepatitis, las saburras gástricas, los flujos intestinales, el cólera-morbo y las disenterias. En la primavera, siendo la constitucion atmosférica húmeda y caliente, vemos aparecer las erupciones exantemáticas,

la crisipela, la escarlata, las viruelas y las fiebres intermitentes, que sin embargo no son tan comunes como en otoño. Bien puede decirse de una manera general y con alguna restriccion, que las enfermedades que acabamos de citar predominan en ciertas épocas del año, aunque sin aceptar la interpretacion que daban á estos hechos los antiguos, sosteniendo que en cada estacion predominaba uno de los cuatro humores del cuerpo. Segun Hipócrates, la pituita es escesiva en primavera, y la sangre en estio: «Vere pituita magis dominatur, et san»guis increscit; æstate sanguis adhuc viget, »sed et bilis exaltatur.» La esplicacion del médico griego no es muy satisfactoria; pero el hecho en que se funda está perfectamente observado. Nadie duda que los flujos mucosos son frecuentes en las estaciones húmedas, y que al acercarse la primavera ofrecen ya las enfermedades un carácter francamente inflamatorio, que subsiste al principio del estio; «æstate »sanguis adhuc viget, sed et bilis exaltatur.» Mas tarde en efecto, y á medida que se aumenta el calor, se hacen frecuentes las complicaciones biliosas. Todos los médicos que han tenido ocasion de ver muchas enfermedades en diversos climas y bajo diferentes latitudes, han confirmado esta observacion. Galeno creia que en cada estacion predominaba un humor, suponiendo que el hombre tiene en invierno una superabundancia de pituita; que tambien se desarrolla esta en la primavera, pero entonces se acumula mas la sangre; que este líquido se encuentra rarefacto en el estio, en cuya época abunda la bilis; mientras que en el otoño se forma una atrabilis mas consistente y no hay tanta sangre (Galeno, *De Hippocrate et Platon. Decretis*, l. VIII, cap. VI). Inútil seria criticar semejantes ideas; puesto que nadie las admitirá en la actualidad, aunque hayan reinado hasta fines del último siglo y las hayan tomado por guia de sus observaciones algunos médicos recomendables. Lepecq de la Cloture, Geoffroy y Raymond las adoptan en las obras que sobre esta materia han publicado.

»Hé aqui cómo esplica Schnurrer el modo de producirse las enfermedades anuales. En invierno la respiracion es mas completa, la sangre mas oxigenada y coagulable, el pulso fuerte y la digestion mas activa; asi es que todas las enfermedades que se desarrollan en estas condiciones ofrecen la circunstancia comun de que afectan mas especialmente los parenquimas ricos en vasos sanguíneos. Las enfermedades catarrales forman el paso á las que reinan hasta el mes de junio. El tubo intestinal y el órgano cutáneo participan igualmente de las enfermedades de esta estacion, las cuales tienen tendencia á tomar el aspecto de las fiebres intermitentes. En estio el hígado y el sistema de la vena porta se hacen mas activos, verificándose con su ausilio la descarbonizacion de la sangre; la serosidad de este liquido aparece amarilla, el pulso es mas pequeño, la boca está pastosa, la sed es mas notable que el hambre, y las enfermedades propenden a terminar por evacuaciones críticas. En el mes de agosto el carácter es bilioso; pero poco despues se manifiesta de nuevo un estado semejante al que se observa en primavera (constitucion mista), y vuelven á aparecer las fiebres remitentes é intermitentes. En los últimos meses del otoño y en los primeros del invierno predomina la constitucion atrabiliaria, favorecida por el predominio del sistema de la vena porta.

»Schnurrer cree, que los cambios que sobrevienen en el curso de un año, no tanto se deben á las diferentes temperaturas de las estaciones, como á una causa mas oculta; puesto que en nuestros climas siguen las enfermedades anuales un curso mas riguroso que el de las temperaturas.

»Antes de esponer las principales opiniones emitidas por los autores antiguos, y que apenas se mencionan en las obras modernas, indicaremos algunas divisiones de las constituciones temporales, que merecen ser conocidas, aunque en la actualidad hayan caido en desuso. Ya hemos dicho que el año sideral, lo mismo que el año médico, podia dividirse en cuatro estaciones. En el órden comun cada una de las constituciones atmosféricas corresponde esactamente á la misma estacion en que reina, es decir, que se observan las afecciones temporales propias de cada estacion. Pero sucede con frecuencia, especialmente en los climas templados, que se presentan variaciones considerables en las diversas épocas del año. Puede ocurrir por ejemplo, que sea tal el desórden de una estacion, que tome el carácter de otra: el invierno puede ser suave y lluvioso, la primavera seca y fria, el estio variable, y el otoño caliente y uniforme; resultando de aqui estaciones irregulares y constituciones temporales *dislocadas* ó *impropias*, á las cuales corresponderán igualmente enfermedades que podrian tambien llamarse *dislocadas*, porque nos hallamos habituados á observarlas en otra época. Estas constituciones no determinan de ninguna manera la del año. Hállanse ejemplos frecuentes de este cambio de estaciones en Huxham (*Observationes de aere et morbis epidemicis*), en Lepecq de la Cloture (*Collections d'observations*, etc.), en las *Memorias* de Geoffroy y de Raymond (*Mém. de la Societé Royale*, 1780 y 1781, p. 1 y 36), en las observaciones metereológicas publicadas por la Real Sociedad de medicina, y en el *Annuaire du bureau des longitudes*.

»Cuando la constitucion propia de una estacion se continúa en la que la sigue inmediatamente, resultan las *constituciones médicas mistas*, es decir, que participan de una y otra. Llamamos *constitucion mista*, dice Lepecq de la Cloture, á la reunion de dos escesos ó dos intemperies de estaciones, que no han sido capaces de destruirse mútuamente, resultando que se confunden entre sí (*Collections d'obser-*

vations, etc., p. 1033). En este caso se observarán constituciones temporales combinadas, y llevarán el sello del carácter epidémico de una y otra estacion las enfermedades que se desarrollen bajo esta influencia, constituyendo en cierto modo afecciones epidémicas mistas. Ocurre esto muy á menudo al fin de cada estacion y en el momento en que empieza la inmediata. Es de advertir que los casos mistos son incomparablemente mas numerosos para los que solo admiten dos grandes constituciones anuales, una de primavera y otra de otoño. Sidenham coloca entre estas una particular, que denomina *intermedia*, la cual corresponde á la constitucion mista que reina en verano y en invierno. Pueden encontrarse constituciones anuales en las que solo predominen los cambios correspondientes á la primavera y al otoño; en cuyo caso son muy notables las dos constituciones mistas, asi como tambien las enfermedades que producen. Cuando se estudian bajo este punto de vista las afecciones que han reinado en el curso de todo un año, se observa por regla general, que las que sobrevienen en el equinoccio de otoño, imprimen ordinariamente su carácter á las que deben desarrollarse hasta el equinoccio de la primavera, en cuya época se verifica un cambio en la constitucion. Desaparecen, dice Ozanam, las flegmasias de las membranas mucosas, las perineumonias y los reumatismos, remplazándolos las enfermedades exantemáticas, las apoplegias y pirexias de diferentes tipos y ordinariamente de corta duracion.

»La constitucion de una estacion se compone de las constituciones que corresponden á cada dia, y se obtiene por lo tanto adicionando estas últimas. Del mismo modo se designa tambien la constitucion de todo un año con arreglo á la de las diversas estaciones. «Porque si cada estacion fuese regular, el año seria legítimo y no daria lugar á enfermedades epidémicas, faltando estas completamente. De esta manera el esceso de las intemperies de cada estacion establecerá su naturaleza ó su constitucion, tal como la observó Baillou; pero el esceso de una ó muchas constituciones estacionales sobre las demas, y la continuidad misma de este esceso en un número de estaciones consecutivas, decidirá la constitucion de uno ó de muchos años. Asi fue como consideró Hipócrates las estaciones, y desde este grande hombre quizás no ha habido otro, incluso el mismo Sydenham, que haya adoptado este modo de ver tan sencillo, tan natural, tan fecundo y tan conforme á los verdaderos principios de la naturaleza» (Lepecq de la Cloture, obr. cit., 1032). Estas observaciones, aunque sumamente importantes para la medicina práctica, son poco conocidas de los médicos de nuestros dias; los cuales en general no les dan mucho valor, porque el diagnóstico local absorve toda su atencion, y porque la doctrina de las irritaciones ha puesto á muchos en el caso de contentarse con la averiguacion de este elemento. Ya volveremos á hablar de esta cuestion al tratar de la terapéutica de las enfermedades epidémicas.

»La constitucion anual toma ordinariamente el nombre de la enfermedad que ha reinado con mayor intension ó frecuencia ó por mas largo tiempo; en una palabra la afeccion predominante es la que decide el carácter general de esta constitucion. Cuando se dice que las enfermedades reinantes son catarros ó flegmasias de los órganos respiratorios, disenterias, etc., se da á entender que estas son las enfermedades que aparecen mas á menudo, que se observan desde hace mas tiempo ó que presentan mayor gravedad. En efecto, todas estas circunstancias prueban el predominio de una constitucion temporal, cuyos resultados guardan relacion con su grado de energia. Para dar una idea mas esacta de lo que acabamos de decir, citaremos algunos ejemplos, tomados de los autores que han seguido la senda trazada por Hipócrates y adoptada por los médicos mas recomendables. Para ello empezaremos recordando una constitucion epidémica estacionaria que duró muchos años, imprimiendo un carácter especial á las enfermedades desarrolladas bajo su influencia. Al dar cuenta Lepecq de la Cloture de las principales enfermedades reinantes observadas en el clima de Caen y en sus alrededores durante los años 1763, 1764 y 1765, se espresa del modo siguiente: «La primavera del año de 1763 habia sido muy seca, y el estio muy lluvioso. La estacion fue tambien muy fria en setiembre en la parte baja de la provincia, ó mas bien en su region media: notábanse á menudo nieblas, que se convertian en gotitas de agua fria; los vientos se dirigian por intervalos al septentrion, y cuando descendian hácia el oeste, se hacian abundantes las lluvias. Tal fue la temperatura variable de la entrada del otoño». En noviembre sobrevinieron lluvias escesivas y estuvo cargada la atmósfera de vapores húmedos y calientes durante todo este mes y el de diciembre. Esta misma intemperie *húmido-tepidiúscula*, como la llama el autor, fue tambien muy notable hácia fines de enero y en todo febrero, en cuyos meses cayeron torrentes de agua, que inundaron las ciudades y los campos: «Hé aqui pues evidentemente una constitucion que pecó por esceso de humedad, al menos desde el principio del estio de 1763 hasta fines de la primavera de 1764....; algunas veces fue húmeda y fria, pero con mas frecuencia húmeda y caliente...., estacion por lo tanto dislocada del órden natural, del que se apartó mucho mas que lo habia hecho el otoño. Tal fue el origen de la gran constitucion catarral y pútrida, que empezó hácia fines del estio de 1763, que se estendió durante el otoño bajo todas las formas del catarro, y ofreció por último hácia el mes de noviembre la complicacion biliosa pútrida que conservó mucho tiempo» (obr. cit., p. 651

y sig.). Las ideas formuladas por el médico de quien hemos tomado estas citas, son precisas, y esactas. Tratemos ahora de examinar qué es lo que entiende por esa *constitucion catarral* de que nos habla. Vemos desde luego que las afecciones reumáticas, articulares y musculares, fueron frecuentes «á causa de la retropulsion de la traspiracion». Existieron tambien cólicos «que eran tan decididamente reumáticos, que muchas veces se veia trasladarse el dolor á las estremidades, sobre todo á las rodillas y á las piernas, cuyos órganos abandonaba á los pocos dias, para volver como antes á situarse en el vientre». Los dolores lumbares (*lumbago*) se observaron asimismo con mucha frecuencia. Los niños y los viejos fueron los que sintieron mas pronto el efecto de la constitucion catarral dominante, asi como las mugeres y las personas débiles y delicadas. Viéronse en fin aparecer anginas y pleuresias, llamadas por el autor *biliosas catarrales*, las que fueron combatidas con buen éxito por los eméticos y purgantes. Sobrevino una complicacion de enfermedades verminosas: «los vermes, que habian empezado á desarrollarse en el discurso del otoño, produjeron gran número de epifenómenos en las enfermedades de los meses de enero y febrero, llegando á ser la afeccion mas general y el accidente mas temible de los que ocurrieron en la primavera, cuando las lluvias del invierno y la intemperie meridional caliente y húmeda fueron remplazadas por los primeros dias serenos y calientes.» Esto puede esplicarse diciendo, que la generacion de los vermes lumbricoides, tan frecuente en los niños y sobre todo en las comarcas húmedas como la Baja-Normandia, fue tambien favorecida por la mucha humedad unida al calor, que reinó durante la constitucion médica que estamos describiendo. La constitucion catarral predominante terminó por erupciones miliares y otras de diversa naturaleza. No es dificil percibir en las diferentes enfermedades descritas por Lepecq con no poco talento de observacion, aunque bajo la influencia de doctrinas humorales algun tanto exageradas, el caracter comun que ofrecian todas ellas bajo el dominio de la constitucion estacionaria catarral.

»Citaremos tambien por ejemplos algunas de las constituciones temporales descritas por Raymond, aunque no conducen á resultados bastante esactos. Estudiando este médico la constitucion seca de diferentes años, dice que el de 1747 fue poco variable, muy caliente y seco, precedido de un otoño templado y de abundantes lluvias; que en el otoño de 1748 se observaron fiebres biliosas, complicadas con catarros epidémicos y disenterias; que en el año 1749, austral, bastante templado y medianamente lluvioso, despues de un otoño poco húmedo y caliente, se vieron fiebres y pleuresias de naturaleza pútrida, fiebres deprimentes y graves desde el estio, en que se habian observado algunas disenterias; tercianas y tercianas dobles de la naturaleza de las fiebres continuas, siempre con redundancia biliosa, la cual existia tambien separadamente, y fiebres catarrales, complicadas á menudo con calentura continua biliosa, viruelas graves y sarampion benigno.

»Opongamos á esta constitucion otra fria y seca. En el año 1748, boreal y austral, notable por el frio, la sequedad y el calor, despues de un otoño nebuloso, aunque poco lluvioso y medianamente frio, se observaron fiebres con frecuencia agudas y á veces crónicas, acompañadas de postracion de fuerzas, y complicadas con ardor en el pecho, catarros y turgencia biliosa, tercianas de la naturaleza de la fiebre contínua reinante, toses convulsivas en los niños desde el otoño de 1745, y viruelas mortíferas.

»Hemos tomado estas líneas de la memoria de Raymond, premiada por la Academia real de medicina, é inserta en la coleccion de sus memorias (año 1780-1781), á fin de demostrar el modo como podrian esponerse en pocas palabras las observaciones hechas por los médicos de todos los paises. A primera vista se conciben los servicios que prestaria un trabajo de esta naturaleza, suponiendo que se dirigieran todos los documentos particulares á una Academia de medicina, ú otra corporacion científica, que los coordinase y arreglase. Comprendiendo la antigua Academia francesa la importancia de tales observaciones, publicaba todos los años unas tablas meteorológicas. En la actualidad se forman estas en los diferentes observatorios establecidos por los gobiernos, con una esactitud que nada deja que desear; de manera que solo necesitan los médicos tener cuidado de apuntar los resultados de su práctica. Solo emprendiendo esta tarea en grande escala, podrá llegarse á descubrir alguna cosa respecto de la accion patogénica de las constituciones temporales.

»Ya hemos dicho que podian establecerse en un clima donde se suceden regularmente las estaciones, cuatro constituciones principales, correspondientes á las condiciones meteorológicas; pero debemos añadir, que es raro llegue á observarse esta sucesion perfecta, y por consiguiente que las enfermedades reinantes correspondan con esactitud á las influencias atmosféricas. Un grande obstáculo, dice Ozanam, se presentará siempre en el estudio de las constituciones epidémicas generales, cual es la diversidad del clima, de la temperatura, y la meteorologia de cada pais, de la esposicion de los lugares, y otras muchas circunstancias físicas que alteran absolutamente el estado constitucional de una provincia, de un distrito ó de una ciudad, con relacion á las demas localidades inmediatas (ob. cit., tomo I, p. 88). Por eso no debemos estrañar, que no esten de acuerdo los médicos sobre el número de constituciones ó estados de la atmosfera que forman la base de la meteorologia de las

estaciones. Hipócrates estableció cuatro principales, que son: 1.º la caliente y seca; 2.º la fria y húmeda; 3.º la fria y seca, y 4.º la caliente y húmeda. Raymond se conforma con esta division (*Mémoires de l'Academie royale de médecine*, 1780 y 1781, p. 48). Ozanam pretende que son cinco las constituciones atmosféricas que forman la primera base de la meteorologia de las estaciones, á saber: caliente y seca, caliente y húmeda, fria y seca, fria y húmeda, y templada (obra citada, página 89).

»Para apreciar con algun rigor la influencia de las constituciones médicas, es preciso recordar el axioma: «Non possunt præsentes »morbi cognosci, nisi ex præterita temporum »constitutione, nec futura divinari, nisi ex præsentium consideratione.» Asi, pues, las verdaderas causas de la epidemia reinante deben buscarse en la intemperie de la estacion, y muchas veces en el año precedente. Sin observaciones meteorológicas de tiempos anteriores le es imposible al práctico prever cuál será la influencia de la estacion inmediata en la produccion de las enfermedades epidémicas. Aun los que han estudiado con una perseverancia digna de elogio todos los fenómenos atmosféricos, que han seguido atentamente las variaciones de la temperatura, las del barómetro y termómetro, las conexiones que tienen las estaciones entre sí, su mutua influencia, etc., no siempre han llegado á obtener resultados bastante precisos. Pero es esta acaso una razon para abandonar tales observaciones? ¿Por qué no han de poder los médicos, auxiliados con los conocimientos que suministra la física moderna, ilustrar algun tanto la oscura etiologia de las enfermedades epidémicas, asi temporales como accidentales? Cuesta trabajo creer que no sepamos hoy mas que lo que se sabia en tiempo de Hipócrates sobre las especies de enfermedades propias de las constituciones epidémicas. Hé aqui algunas de las observaciones hechas por el médico griego.

»El año es saludable, cuando despues de un otoño moderadamente lluvioso, sobreviene un invierno templado, y cuando se refrigeran convenientemente por las lluvias la primavera y el estio. Por el contrario, si el invierno es seco y ventoso y la primavera húmeda y caliente, el estio será por necesidad febril y mal sano. Si son moderados los calores de la canícula, el otoño será saludable; mientras que en el caso contrario las mugeres y los niños padecerán enfermedades graves, y se harán comunes las fiebres cuartanas, terminando frecuentemente por hidropesia. Cuando el invierno es caliente, lluvioso y dominado por los vientos del mediodia, y la primavera seca y boreal, los embarazos y los partos son peligrosos y habrá disenterias y fluxiones de los órganos de la vista. Un estio seco y caliente produce tambien disenterias, hidropesias secundarias y flujos de vientre. Si por el contrario el estio y otoño son lluviosos y australes, el invierno ofrecerá muchas enfermedades, sobre todo fiebres ardientes, pleuresias y perineumonias. Cuando sucede á un estio seco y ventoso un otoño húmedo y austral, reinarán cefalalgias, ronqueras, catarros y toses acompañadas de tisis. Una temperatura constantemente seca y serena conviene sobre todo á las mugeres y á las constituciones húmedas, mientras que es perjudicial para las personas biliosas, pues se hallan entonces espuestas á las inflamaciones y á las fiebres agudas. Iguales accidentes esperimentarán las mugeres y los niños, cuando un invierno frio y seco vaya seguido de una primavera caliente y húmeda.

»Hemos referido estas proposiciones generales, para hacer ver el modo como deben los médicos considerar esta materia, si quieren que adelante la historia de las epidemias temporales. Al presentar nosotros los aforismos de Hipócrates, no lo hacemos porque se hallen exentos de toda crítica, prescindiendo de que solo son aplicables á las afecciones que reinan en el clima de Grecia. Para obtener algunas ideas generales sobre la coincidencia de las enfermedades con las estaciones, seria indispensable que los médicos de los diferentes paises observasen con esactitud los fenómenos meteorológicos, confrontándolos cuidadosamente con las enfermedades reinantes. Muchos médicos del último siglo han seguido este camino, entre los cuales debemos citar especialmente á Huxham, Ramazzini, Sydenham, Lepecq de la Cloture, Geoffroy y Raymond, Delaporte y Vicq d'Azyr. Los trabajos de estos tres últimos autores están consignados en las *Memorias de la Sociedad real de medicina.* Ozanam, que consagró una parte de su existencia al estudio de las enfermedades epidémicas, considera como verdaderas las proposiciones aforísticas de Hipócrates. Hé aqui los resultados generales que ha obtenido Furster, y que copiamos de un informe presentado á la Academia de ciencias por los señores Arago y Double.

»En una primavera caracterizada meteorológicamente por vicisitudes atmosféricas de todas clases, y que participa del frio del invierno al principio y del calor del estio en la declinacion, las enfermedades dominantes son catarrales, inflamatorias en el primer período y catarrales biliosas en el segundo, teniendo principalmente su asiento en los órganos respiratorios y digestivos.

»Durante el estio el desarrollo del calor hace que predominen muy luego las afecciones biliosas. No obstante, como en Francia esta parte del año es ordinariamente muy variable, participando mas ó menos de los caractéres de la primavera y de los del otoño, las enfermedades biliosas se combinan siempre en un grado bastante notable con los elementos flogístico y mucoso. Los aparatos que se afectan con

mas particularidad son el intestinal, el gástrico y el hepático.

»En otoño el aumento de las variaciones atmosféricas hace que vuelvan á ocupar la primera línea las afecciones catarrales de la primavera; aunque sin embargo, con la notable diferencia de que en esta última estacion, que es variable y fria y que va precedida ademas de la crudeza del invierno, la afeccion catarral aparece asociada con afecciones inflamatorias; mientras que en el otoño, estacion variable y caliente y precedida por el contrario del estío, á la afeccion catarral se agrega la biliosa. Por lo demas, esta última combinacion es muy susceptible de degenerar en estados graves y de revestir formas perniciosas. Los órganos que padecen mas especialmente son los abdominales, y entre ellos los intestinos.

»Por último, durante el invierno, como tiempo frio, predominan las afecciones flogísticas, y como en nuestros climas se agregan casi siempre á dicha temperatura las nieblas, las nieves, las aguas y fuertes vicisitudes atmosféricas, las afecciones inflamatorias se asocian á las catarrales y á las mucosas, que aunque con formas patológicas análogas, no dejan de diferir en algunos puntos. Los sistemas que se hallan entonces mas comprometidos son el sanguíneo, y mas todavia el mucoso, de todo el organismo.»

»Muy conveniente seria que poseyeramos muchos trabajos de la naturaleza del de Furster, no porque le tengamos en el concepto de una obra perfecta, sino porque reportaria la ciencia grandes beneficios, si reunidos por todos los médicos de los diferentes paises numerosos documentos, redactados con la esactitud que se observa hoy en la narracion de los hechos, se pudiera dilucidar en el terreno práctico la importante cuestion de las epidemias que tantas controversias ha motivado.

»Terminaremos refiriendo algunas citas, tomadas de la memoria de Furster. Este autor cree, con la mayor parte de los antiguos, que las enfermedades tienen diferente modo de conducirse por el dia que por la noche. «Las enfermedades inflamatorias, que estan caracterizadas por la exaltacion de las fuerzas vitales, esperimentan ordinariamente por la mañana sus mas fuertes exacerbaciones, y en esta misma época suele verificarse su invasion. Las fiebres catarrales y mucosas, que unas y otras son notables por la lentitud de sus movimientos y por la atonia que las acompaña, invaden y se exasperan las mas veces al acercarse la noche: tal es la hemitritea de Hipócrates. Las fiebres biliosas, que por sus caractéres parecen ocupar el medio entre las afecciones inflamatorias y las catarrales, tienen sus paroxismos y su invasion mas comun hácia el medio dia, acercándose mas, ora á la mañana, ora á la tarde, segun que sea mayor el predominio de la diatesis esténica ó el de la asténica.» A la observacion corresponde decidir el valor de las aserciones emitidas por Furster y por los médicos que le han precedido. Nuestra intencion, al presentar al lector estas diversas opiniones, no es que las acepte sin exámen, sino por el contrario que pueda someterlas al crisol de la esperiencia, única razon que nos ha movido á detenernos en ellas algunos instantes. De todos modos, doctrinas que sostuvieron en sus tiempos Hipócrates, Sydenham, Van-Swieten, Baillou, Ramazzini, De Haen, Stoll, Huxham y Lepecq de la Cloture, bien merecen examinarse con alguna atencion.

»Entre las afecciones epidémicas que aflijen á la especie humana, unas no aparecen sino con largos intervalos, ó no se presentan mas que una sola vez; otras son enfermedades esporádicas, que desarrolladas bajo la influencia de una causa desconocida que se ha designado con el nombre de *genio epidémico*, se diferencian por su naturaleza y por el tratamiento especial que reclaman, de las mismas enfermedades cuando reinan en épocas normales. Las primeras constituyen las grandes epidemias, tales como la grippe, el cólera y el sudor inglés: algunas son epidémico-contagiosas, como la peste y la fiebre amarilla; pero no trataremos en este artículo sino de las epidemias no contagiosas. Hubieramos querido describir por separado las enfermedades epidémicas, tales como la bronquitis, la neumonia, la disenteria, etc., en una palabra, todas aquellas que se manifiestan con ciertos caractéres que inducen á creer que se han desarrollado bajo la influencia de una causa especial desconocida; pero tememos alejarnos demasiado del órden que se adopta habitualmente en las obras clásicas. No obstante queremos esplicarnos completamente sobre esta materia, que ha permanecido hasta hoy rodeada de tinieblas.

»Un médico que ejerce su profesion en una ciudad, observa en ella enfermedades muy diferentes por su naturaleza, su asiento y su causa, y que por consiguiente son todas *esporádicas ó intercurrentes*; pero advierte, por ejemplo, que durante dos años parecen útiles los emeto-catárticos en el tratamiento de las enfermedades, las membranas mucosas tienen mucha tendencia á afectarse, y son mas comunes los flujos mucosos y los dolores reumáticos vagos: en este caso sospecha que existe una *constitucion epidémica estacionaria*, catarral ó reumática, la que puede en seguida remplazarse por otra biliosa ó inflamatoria, sin que hayan cambiado las condiciones higiénicas, por lo menos de una manera apreciable. Este mismo observador, llevando cuenta esacta y escrupulosa de todos los fenómenos meteorológicos, repara que el invierno, en lugar de ser frio y seco como lo es ordinariamente en el pais en que habita, es caliente y húmedo, y ve al mismo tiempo que las flegmasias del pulmon, las anginas, etc., son raras, mientras que las erupciones cutáneas son

frecuentes; de lo cual deduce que reina una *constitucion epidémica temporal*, que en el caso particular que estamos examinando, ocupa el lugar de la que debia existir. Cuando continua predominando en el discurso del año, resulta una *constitucion médica reinante*, y un número mucho mayor de enfermedades que tienen con la constitucion epidémica una relacion de causalidad.

»Sucede á veces que una enfermedad de las que se presentan ordinariamente con sus síntomas y caractéres propios, ofrece una fisonomia enteramente particular; en ocasiones existen los mismos síntomas; pero se les agregan fenómenos insólitos; no tiene su curso aquella regularidad que le es habitual, y se hace inútil y aun funesto el mismo tratamiento que antes fuera oportuno y conveniente. Obsérvase esto en muchas afecciones, como la neumonia, la bronquitis, el reumatismo y otras varias. Tenemos tambien en este caso una enfermedad epidémica, desarrollada bajo la influencia de una *constitucion* enteramente especial de la atmósfera, y que no siempre se debe á la constitucion estacional ó á la ánua: como se ignora su verdadera causa, se la refiere simplemente á un *génio epidémico*. La siguiente historia de una constitucion médica de este género servirá mejor que todas las proposiciones generales, para demostrar cuánto se modifican en semejantes circunstancias la naturaleza y tratamiento de las enfermedades.

»El canton de Aubin, situado en los límites septentrionales del Aveyron, es un pais sumamente saludable, cuyos habitantes han estado siempre espuestos á padecer inflamaciones pulmonales. «Cuando es llamado el médico para asistir á un pulmoniaco de mas de cincuenta ó sesenta años, se le hace saber muy á menudo, que ya en otras dos ocaciones ha padecido la misma enfermedad.» Mas con sorpresa de los prácticos del pais, se presentó en cierta ocasion una epidemia, en que la afeccion pulmonal parecia ocupar un lugar secundario. La esperiencia no tardó en demostrar, que el tratamiento eficaz contra la neumonia en los casos comunes, era á veces infructuoso y aun nocivo en aquellas circunstancias, y que por el contrario cedia la afeccion como por encanto á otros remedios, generalmente tenidos como opuestos á la inflamacion del pulmon ó de cualquier otro órgano. Hubo, pues, de concluirse, que en la epidemia reinante existia con la enfermedad local una afeccion general que parecia darle orígen, y que si la primera atacaba con preferencia á los pulmones en el mayor número de casos, era porque estos órganos se hallaban mas débiles en razon de las predisposiciones individuales.

«Grifouliere, que ha dado una descripcion muy esacta de esta epidemia de neumonias (*Gazette médicale*, núms. 54 y 56, 1833), le asigna la calificacion de remitente, porque era una de sus principales cualidades la de afectar una periodicidad notable. Algunas neumonias que se desarrollaron al mismo tiempo, no presentaron ni la remitencia, ni los demas síntomas de la epidemia. Observábanse generalmente los signos ordinarios de un catarro hasta el cuarto ó quinto dia; pasados los cuales sobrevenia al amanecer un escalofrio violento, acompañado de temblor; se exasperaba la tos, y los esputos eran herrumbrosos y viscosos. Hácia el cuarto, y á veces el sesto, séptimo ú octavo dia, se presentaba una exacerbacion muy notable, y entonces se marcaban con claridad todos los caractéres de la epidemia: escalofrios ligeros, sudores abundantes, rubicundez de las megillas, sed viva, pulso frecuente y duro, respiracion acelerada, dolor intenso de cabeza, ansiedad, cefalalgia y delirio. Estos paroxismos se reproducian periódicamente cada veinte y cuatro horas, á la entrada ó en el transcurso de la noche, y duraban hasta la mañana siguiente, en cuya época cesaban de pronto ó progresivamente.

»Cuando eran perniciosas las exacerbaciones, se notaban los siguientes síntomas: pérdida de la memoria, alteracion de las facciones, ventanas de la nariz pulverulentas, meteorismo, suma postracion, pulso miserable, lento, irregular, desigual; dolor vivo y variable en su asiento, que ocupaba alternativamente los brazos ó el costado. Cuando no se empleaba tratamiento alguno, perecian los enfermos del tercero al sesto acceso, y en los demas casos del octavo al décimo.

»El tratamiento consistia en el uso de la quina á altas dosis. Los vejigatorios parecieron auxiliar poderosamente la accion de este agente terapéutico. Ultimamente con el opio se obtuvieron tambien muy buenos resultados.

»Hemos referido con algunos pormenores la historia de la neumonia epidémica; porque demuestra cuán poderoso es el influjo de ciertas constituciones médicas. Si hay una enfermedad que se presente con caractéres bien marcados, y que parezca exigir el uso de las emisiones sanguíneas, es indudablemente la inflamacion del parenquima pulmonal; y sin embargo hé aqui un caso en que no solamente eran inútiles, sino nocivas. Las abundantes evacuaciones sanguíneas que se practicaban al principio, dice Grifouliere, solo servian para hacer mas graves los paroxismos. Usando esclusivamente el método antiflogístico y el evacuante, perecian los enfermos, y aun muchas veces sobrevino la muerte antes de la época en que se habria verificado abandonando el mal á la naturaleza. «Los enfermos, añade el autor, soportaban muy mal las evacuaciones sanguíneas considerables, que les hacian perder inmediatamente el color del rostro, sin aliviar en manera alguna los vértigos y el dolor de cabeza, y aumentando la pequeñez del pulso.»

»Hubiéramos podido tomar de los autores otras descripciones de enfermedades epidémicas, como por ejemplo de la angina seudo-mem-

branosa, la verdaderamente gangrenosa, la disenteria, la oftalmia, el catarro, etc., que han reinado bajo la forma epidémica, y cuyos síntomas, naturaleza y tratamiento, han debido variar segun los tiempos y los lugares. Pero en todos los artículos de esta obra hemos procurado describir bajo el título de *especies y variedades* las formas epidémicas de las enfermedades cuyo tipo fundamental habiamos indicado préviamente, manifestando asi todas las alteraciones que puede inducir en cada afeccion la diversidad de circunstancias. Por lo tanto nos limitaremos á formular aqui algunas proposiciones generales.

»En una enfermedad que reina bajo la forma epidémica deben comprobarse los síntomas locales propios de la lesion orgánica, ó el desórden funcional que caracteriza la enfermedad, sin lo cual no podria admitirse fundadamente su existencia. Asi, por ejemplo, en la neumonia remitente, cuya descripcion hemos presentado, los esputos herrumbrosos y viscosos, el dolor de costado, la dificultad y aceleracion de los movimientos respiratorios, y los demas signos suministrados por la auscultacion y la percusion, no dejaban duda alguna sobre el asiento y naturaleza del mal. Lo mismo debe suceder en todas las afecciones llamadas epidémicas; pues aunque los autores no han sido siempre tan severos al apreciarlas, la historia, difícil siempre, de las epidemias seria punto menos que imposible, si no se exigiese la determinacion esacta de la lesion principal.

»Pero á los síntomas locales y generales de la enfermedad se agregan otros, que varian segun diversas circunstancias que vamos á indicar: unas veces el genio epidémico (con cuya palabra, bueno es repetirlo, no designamos otra cosa que la causa desconocida que modifica la enfermedad) se limita á hacer que predomine un síntoma insólito; otras cambia enteramente el curso del mal, como acaeció en el caso antes citado de neumonia remitente. A veces se observan en los enfermos atacados complicaciones tan constantes, que casi constituyen su principal caracter. En otros casos la constitucion médica agrega á las enfermedades comunes un elemento íntimo y especial que modifica su naturaleza, estableciendo entre las formas ordinaria y especial de una misma afeccion diferencias esenciales, sobre todo bajo el punto de vista terapéutico. Este elemento no se manifiesta muchas veces sino por los efectos del tratamiento, que hacen ver al médico que aunque subsista al parecer la misma forma, ha variado sin embargo la naturaleza de la enfermedad.

«Esta última proposicion es de suma importancia en medicina práctica. Efectivamente, estando demostrado que bajo la influencia de las constituciones médicas, y aunque no varien de forma las enfermedades, resisten estas á los tratamientos que solian ser útiles en los casos comunes, fácilmente se concibe cuánto interesa al médico tener en cuenta las constituciones y no ceñirse á una terapéutica invariable; en una palabra, no consagrar el principio de que una misma afeccion pueda siempre tratarse de una misma manera. Si consultamos las obras de los médicos de los últimos siglos, no queda duda alguna respecto de este punto, pues todos repiten que no hay una enfermedad que sea siempre idéntica á sí misma, ni un tratamiento invariable; que todas las enfermedades, por muy localizadas que esten, se componen constantemente de elementos variables, representados por la edad, el sexo, la constitucion médica, las complicaciones, etc., etc. Aun entre los médicos contemporáneos hay muchos que admiten estas ideas como sólidamente establecidas en la observacion de la naturaleza, y que se creen obligados á basar en ellas su práctica. No obstante, si buscamos en derredor de nosotros hechos en que asentar nuestras convicciones, venimos á caer necesariamente en una cruel incertidumbre. Aqui se nos afirma que las emisiones sanguíneas abundantes, y practicadas segun ciertas reglas, curan en proporcion determinada á los enfermos; alli vemos seguir en casos idénticos un método enteramente opuesto, obteniendo los mismos resultados; mas allá un médico que se cree hábil auxiliador de la naturaleza, se contenta con tomar sus órdenes y dirigir algunas de sus operaciones, suponiendo igualmente que los hechos abogan en favor de tal sistema. En medio de tantas contradicciones, muy difícil seria encontrar las verdaderas reglas para el tratamiento de las enfermedades epidémicas; y casi dan tentaciones de inferir que no existen, ó cuando menos que no difieren de las que deben aplicarse á las enfermedades intercurrentes. Con todo, en la actualidad hay pocos médicos que no admitan la intervencion de esta causa, que obliga en ocasiones á variar de terapéutica, y todos se hallan mas dispuestos que nunca á someter á un nuevo exámen la influencia de las constituciones médicas. Efectivamente, á la observacion es á quien corresponde decidir esta cuestion de etiologia; mas para que sea provechosa, se necesita que pongan manos á la obra muchos sugetos hábiles y concienzudos, para quienes sea del todo indiferente que vengan á triunfar las doctrinas antiguas ó las modernas.

De las grandes epidemias: epidemias eventuales, accidentales ó pasageras.

»Son enfermedades epidémicas las que naciendo espontáneamente y sin causa conocida, afectan á la vez á gran número de individuos, y representan en su curso general un cuadro comun, análogo al que ofrece la misma enfermedad considerada en un solo sugeto, cuando no es mortal (Schnurrer). Unas veces era ya la afeccion conocida en el pais bajo la forma esporádica; otras se manifiesta en él por

primera vez sin haberse trasmitido por contagio; y otras por último es enteramente nueva, y no tiene analogia con las demas observadas en aquella comarca, ni en ninguna otra. Rogamos á nuestros lectores que analicen los términos de esta definicion y se penetren de su espíritu, para evitar las inesactitudes en que se ha incurrido, aplicando la palabra epidemia á enfermedades muy diversas. ¿No es, por ejemplo, la confusion mas lastimosa, hablar en un mismo artículo: 1.º de las enfermedades endémicas, como la fiebre intermitente, el cretinismo, el ergotismo, la plica polaca, el escorbuto, etc.; 2.º de las enfermedades contagiosas, como la peste, la fiebre amarilla, el tifo, las viruelas y la escarlatina, que se trasmiten por contacto? ¿Es acaso conveniente colocar en una misma descripcion la fiebre amarilla y la peste, enfermedad tan eminentemente contagiosa, al lado de la neumonia y bronquitis epidémicas, de la acrodinia ó de la grippe, y al cólera y el sudor inglés junto á las escrófulas ó la fiebre intermitente, etc.? ¿Qué relaciones existen entre estas enfermedades? Nada mas que una: la de invadir simultáneamente á gran número de individuos. ¿Cuándo llegará el dia en que se destierre definitivamente del lenguage médico esas palabras complejas, que representan ideas mas complejas todavia, y mas ininteligibles que las denominaciones mismas? La palabra epidemia no deberia tener otro sentido que el que nosotros le hemos dado, y del cual procuraremos no alejarnos en el discurso de este artículo.

»La atmósfera, dice Nacquart, que ha comprendido en su artículo EPIDEMIA los desacordes objetos que acabamos de indicar (*Dict. des sc. médic.*, t. XII, p. 468), es el verdadero origen, ó por lo menos el verdadero conductor de las enfermedades epidémicas. Ya varian solamente sus propiedades meteorológicas; ya está el aire cargado de los efluvios que se elevan de los pantanos; y ya por último se halla impregnado de los miasmas pútridos que exhalan los cuerpos de los enfermos, reunidos en número escesivo. De aqui tres especies de epidemia: la primera constituida por las enfermedades *constitucionales*, la segunda por las *efluviales*, y la tercera por las *miasmáticas*.»

»Ozanam divide las enfermedades epidémicas en seis clases, que son: 1.ª clase, *enfermedades puramente epidémicas*; fiebre catarral, coqueluche, croup, fiebres mucosa, verminosa, angioténica, puerperal, perniciosa, lenta nerviosa; apoplegia, letargo, glositis, carditis, pleuresia, miliar, cólera morbo, parótidas, fuego de san Antonio; 2.ª clase, *enfermedades epidémicas contagiosas*; oftalmia, angina gangrenosa, fiebre biliosa ó gástrica, tifo, fiebre amarilla, matlazahualt, dotinenteria, disenteria, viruelas, escarlatina y sarampion; 3.ª clase, *enfermedades pestilenciales y contagiosas*; peste, sudor inglés, escorbuto, estomatitis, sífilis, herpes sifilítico, carbunco maligno, lepra, mentagra, sarna; 4.ª clase, *enfermedades indeterminadas y neurosis*; pénfigo, erisipela, pústulas, leucorrea, menorragia, anasarca, anemia, tisis, escleroma, hemeralopia, bulimia, tialismo, hipo, gota, cólico espasmódico (cólico vegetal), ergotismo, acrodinia, impétigo, tétanos, pedionalgia (dolores en las plantas de los pies), córea, enagenacion mental, furor uterino, epilepsia, licantropia, incubo, epidemia entómica; 5.ª clase, *enfermedades endémico-epidémicas*; tara de Siberia (enfermedad de la piel), nomo de Suecia, ginkloso de Islandia, plica polaca, waren de Wesfalia, temblor epidémico de Tubingen, enfermedad de Brunn, cheilolace ó labrisulcum de Irlanda (tumor de los labios), pénfigo gangrenoso, de Irlanda, ring-worm de Londres, úlceras malignas, sibbens de Escocia, pelagra de Lombardia, scherleivo, falcadina, muguet, mal de la rosa de Asturias, pulga maligna de Borgoña, convulsion del pais de Auge, pian de Nerac, malvat del Languedoc. Finalmente, termina el autor enumerando las epizootias siguientes: apoplegia y frenesí, mal de san Roque, vértigo, oftalmia, catarro, angina simple, angina gangrenosa, perineumonia, fiebre gástrica, disenteria, tifo, tumores humorales, tumores verminosos, pústulas, vegigas, carbunco, sarna, morriña, enfermedad roja, gangrena, aborto, y enfermedades de los perros y de los pescados. La lectura de esta larga y fastidiosa lista, que comprende enfermedades tan diferentes, y las mas de ellas tan violentamente colocadas en el número de las epidemias, basta para convencer á cualquiera, de que semejante método es el menos á propósito para ilustrar la cuestion que nos ocupa.

»De la enumeracion que acabamos de hacer de las enfermedades epidémicas, resulta al parecer, que todas ó la mayor parte de las afecciones internas presentan alguna vez este carácter; mas si consideramos por un lado, que se han reunido bajo este nombre las enfermedades endémicas, las infectantes y las contagiosas, y por otro, que han solido tenerse por epidémicas afecciones que no lo son en realidad, como la apoplegia, la tisis y otras muchas, nos sentiremos inclinados á limitar considerablemente su número, comprendiendo en él tan solamente aquellas afecciones que tienen su asiento en las membranas mucosas, serosas, cutáneas y sus dependencias. De novecientas cuatro afecciones citadas en el informe de la Academia francesa de medicina, mas de la tercera parte pertenecian á las vias digestivas; en seguida venian las enfermedades de la mucosa respiratoria y las de la piel, que formaban una cuarta parte del número total de aquel resumen. La observacion de muchos siglos, dice Ozanam, demuestra que hasta el dia se hallan limitadas las epidemias á un número muy corto, que no pasa de sesenta y cuatro especies; advirtiendo que aun de estas solo la tercera parte se pre-

sentan algo á menudo, siendo las demas bastante raras.

»Caractéres de la epidemia.—La epidemia tiene la propiedad particular, segun Ozanam, de afectar generalmente un carácter franco y distintivo, presentándose desde el principio tal como debe ser en todo su curso.» Semejante propiedad está muy lejos de ser tan general como supone dicho autor. Asi es que el cólera no tuvo la misma gravedad, ni presentó iguales síntomas en toda su duracion, y otro tanto puede decirse de la grippe y de otras muchas epidemias. Uno de nosotros ha procurado demostrar, que no siempre es repentina la invasion de las epidemias eventuales (no hablamos ahora de las constituciones temporales); que á veces se encuentran en las enfermedades intercurrentes que reinaban algun tiempo antes, muchos de los caractéres de la epidemia actual, y que esta se continua tambien por transiciones insensibles con las afecciones esporádicas, comunicándolas algunos de sus atributos (Monneret, *Considerations gén. sur les epidemies*; disert. inaug., núm. 213; 1833). Recordarán nuestros lectores, que los casos de cólera que se manifestaron al terminarse la epidemia, no eran sino colerinas, y que muchas enfermedades tomaron algunos de los caractéres propios de esta afeccion. Asi es, que nunca fueron tan numerosas las curaciones, como en los momentos en que el mal habia perdido alguna parte de su vigor, aun cuando se hubiese generalizado mas, como si su estension á un número mayor de individuos le hubiese privado hasta cierto punto de su gravedad. Mas difícil seria probar que no habia sido repentina la invasion de esta epidemia, por mas que se hayan alegado ciertas razones no tan convincentes como fuera de desear. Broussais afirma, que la mucosa intestinal se habia hecho muy sensible á la impresion de los agentes medicamentosos. Otros médicos habian observado casos de cólera esporádico, disenterias graves y gastroenteritis. De todos modos, siendo el cólera una enfermedad epidémica, enteramente diversa de las demas, no puede invocarse en pro ni en contra de la opinion que examinamos.

»Otro carácter de la epidemia, que ya hemos indicado, y que conviene reproducir aqui, es el de presentarse con las mismas particularidades en todos los individuos á quienes ataca. Si aparece el mal en su principio caracterizado por ciertos síntomas de mas ó menos gravedad, las mismas circunstancias ofrecerá en cualquier enfermo que se examine; en términos que casi bastaria observar un solo sugeto atacado de la afeccion reinante, para tener una idea exacta y completa de todos los demas. En la terminacion ó á mediados de la epidemia, no suele esta presentar los mismos síntomas, gravedad, ni complicaciones, que al principio, y tambien entonces ofrecen las modificaciones que acabamos de indicar todos los individuos atacados. El cólera, tan grave y tan rápidamente mortal en su invasion, caracterizada por la cianosis, los vómitos y diarrea incoercibles, el enfriamiento general, etc.; se presentaba de una manera enteramente diferente hácia el fin de la epidemia, y todos los enfermos con pocas escepciones entraban en la ley general que acabamos de establecer. Schnurrer espresó perfectamente esta idea, asignando por carácter distintivo de las enfermedades epidémicas, el de presentar su curso general la misma reunion de síntomas, la misma gravedad y las mismas circunstancias, que en cada caso particular. La epidemia en conjunto tiene la semejanza mas perfecta con la misma afeccion considerada en los individuos.

»No siempre son las enfermedades epidémicas semejantes á sí mismas en las diferentes fases de su existencia. Pueden dividirse en tres períodos, invasion, estado y declinacion; cada uno de los cuales ofrece muy á menudo diferencias esenciales respecto de los síntomas, las complicaciones, la intension, la terminacion y el tratamiento. Esta observacion, que no se ocultó á Sydenham ni á otros médicos que han escrito sobre el asunto que nos ocupa, puede servirnos para distinguir la verdadera epidemia de las enfermedades esporádicas, que suelen ser muy frecuentes en ciertas épocas del año. Sydenham dice, que la disenteria que reinó en 1669, no siempre fué igual en todos sus períodos: al principio se observaba movimiento febril intenso y marcado, y deyecciones alvinas raras; despues disminuian la fiebre y los dolores, y eran abundantes las evacuaciones. Schnurrer cita gran número de ejemplos análogos, tomados de varios autores. Todos los médicos que han observado el cólera conocen las diferencias esenciales que ofrecian los síntomas, y sobre todo la gravedad de la afeccion, en sus diversos períodos. Estos caractéres son mas marcados todavia en las epidemias pestilenciales. En la peste negra de 1348 era espantosa al principio la mortandad, la cual disminuyó considerablemente en su último período. La misma observacion hicieron Antrechau en la peste de Tolon, y Pugnet en la del Cairo (1800).

»La epidemia, sagun espresion de Schnurrer, tiene edades que recorrer, y su curso y duracion son á menudo independientes de las circunstancias esternas, como la temperatura, la humedad, las estaciones y las vicisitudes atmosféricas. Parece en tales casos, que la causa originaria de la afeccion, cuya naturaleza nos es desconocida, es la única que influye sobre ella; de modo que la intension y duracion de los accidentes solo disminuyen á medida que va agotándose su accion. No obstante, otras epidemias ofrecen diferente marcha: las condiciones meteorológicas, el clima, los hábitos, las costumbres y el alimento propio de cada pueblo, son otros tantos elementos que cambian su forma, sus síntomas, y á veces su naturaleza. Todos tienen cierta parte en la pro-

duccion de los fenómenos, y el médico debe tomarlos muy en consideracion, si quiere ver su terapéutica coronada de buen éxito.

»La duracion de la epidemia es por lo regular independiente de las influencias esternas; aunque no todos los autores se hallan de acuerdo en esta materia, porque muchos han reunido en sus descripciones las epidemias estacionales, eventuales, endémicas y contagiosas. La epidemia puede desaparecer completamente del lugar que invadiera, y volver á presentarse en el momento menos pensado. Asi es que el cólera ha aparecido dos y tres veces consecutivas en pueblos que parecia haber abandonado definitivamente. Las afecciones epidémicas tienen una duracion variable, pero nunca son crónicas; por lo regular no pasan de dos á tres meses, siendo unas seis semanas el tiempo que tardan comunmente en recorrer sus diversos períodos. Algunas terminan siempre en épocas determinadas en el pais donde se desarrollan: asi, por ejemplo, en Egipto desaparece la peste con las avenidas del Nilo. Schnurrer refiere gran número de hechos, que prueban que la duracion de una epidemia es independiente de las circunstancias esternas, puesto que se la ve cesar en el momento en que deberia reproducirse ó tomar nueva intension.

»Algunas epidemias aparecen en épocas fijas y regulares: dícese que la fiebre amarilla, endémica en ciertos parages de América, suele hacerse epidémica en épocas determinadas Desportes observó, que la fiebre amarilla se producia cada catorce años en Santo Domingo. Tambien se ha pretendido que en muchos paises se presentaban cada diez y siete años epidemias de viruelas.

«Las epidemias, dice Ozanam, recorren á veces en poco tiempo una inmensidad de terreno, y aun se desarrollan simultáneamente en varios puntos, como sucedió en la epidemia catarral de 1773; ó bien invade sucesivamente diversos paises, como la epidemia catarral de 1742 y la de 1775. Esta última principió en Succia, pasó á Polonia, despues á Prusia, y recorrió sucesivamente la Alemania, la Francia, la Inglaterra y la Italia. Generalmente duraba un mes ó seis semanas en cada uno de estos parages.» Como ejemplo de estas largas emigraciones pudiéramos citar tambien el cólera morbo, que partiendo de la India, donde tuvo su cuna, invadió sucesivamente el Asia y toda la Europa (v. *cólera morbo*). «Tampoco es raro se limite la epidemia á un solo reino, á una sola provincia, á una ciudad, á una aldea, y aun á una familia» (Ozanam, ob. cit., p. 36).

»A veces es muy rápida la propagacion de la enfermedad; otras se efectúa con tanta lentitud, que llega á perderse su huella, hasta que con sorpresa se la ve manifestarse en una comarca vecina á la que invadiera primero. A veces ocupa simultáneamente un vasto territorio, ó sucesivamente, despues de haber seguido un curso regular y una direccion determinada. La peste de Atenas, tan bien descrita por Thucídides, no llegó á Grecia sino despues de haber atravesado la Siria, el Egipto, la Persia, la Troada y el Archipiélago. La influenza ó muerte negra se presentó primero en China en 1346; se dirigió á las Indias Orientales, la Persia y la Turquia; en 1347 la llevó un navio á Sicilia, de donde pasó á Pisa y á Génova. En 1348 se manifestó en Saboya, en Provenza, en Cataluña y Castilla; en 1349 pasó á Inglaterra, Escocia y Alemania. «Las afecciones catarrales con predominio de los síntomas de las vias respiratorias, dice Andral, han solido tener una tendencia notable á invadir, ya simultánea ya sucesivamente, una inmensa estension de territorio. «Efectivamente, en 1729 y 30 apareció en Europa un catarro pulmonal muy grave, que recorrió sucesivamente la Rusia, la Polonia, la Hungria, la Alemania, la Suecia, la Dinamarca, Francia, Inglaterra y España. En 1732 se presentó otra epidemia catarral en Polonia, desde donde se estendió á Alemania, Suiza y Holanda; en diciembre del mismo año ejerció sus estragos en Inglaterra y Escocia; recorrió toda la Flandes en enero, y se presentó en París á mediados del mismo mes, estendiéndose en el de febrero por España é Italia; de alli pasó á América, donde se la encontró con los mismos caractéres que habian marcado su existencia en nuestro continente. Finalmente, en 1775 se vió afectada simultáneamente toda la Europa de una nueva epidemia catarral, que observaron á un mismo tiempo Stoll en Alemania, Vandermonde en Francia, Heberden y Pringle en Inglaterra, y que segun Coste habia atacado ya á los habitantes de la isla de Borbon, cuando se la principió á observar en Europa. Esta es la célebre epidemia que se describió en ciertos paises con el nombre de *influenza*, y en Francia con el de *grippe* (*Maladies epidemiques*, en *Diction. de médecine et chir. prat*, pág. 389; 1831).

»La direccion de las epidemias es casi siempre del Este al Oeste; observacion que ya habia hecho Plinio, y que despues ha sido comprobada por Sims. Muchas veces se desvian de su camino; dan algunos rodeos antes de llegar á los parages que deberian haber atacado desde luego; respetan los puntos intermedios que mas amenazados parecian, y vuelven de repente á ejercer sus estragos en poblaciones que ya se creian exentas del azote.

»La frecuencia de las epidemias es tanto mayor, cuanto mas inmediatos se hallan al Ecuador los paises en que reinan (Schnurrer). Asi, por ejemplo, la peste que segun Próspero Alpino reina en Egipto cada siete años, solo se ha presentado en Inglaterra cada cuarenta. En Cádiz no se la ha visto, segun Gonzalez, mas que cuatro veces en doscientos quince años (1466 y 1681). Segun Valentin, la aparicion periódica de la fiebre amarilla en la América Septen-

trional se hace menos frecuente á medida que se avanza hácia el Norte.

»Hay epidemias que se observan con mucha mas frecuencia bajo ciertas latitudes, y que nunca se encuentran en otras. En este caso se halla la fiebre amarilla, la cual no sabemos que se haya presentado epidémica ni aun esporádicamente desde 0° hasta 4° latitud Norte. Pasado este cuarto grado, entre 196 epidemias de fiebre amarilla que se han manifestado en Europa en trescientos años, se ha observado la proporcion siguiente:

de 0°	latitud Norte	á 30° id.	106 epid.
de 30°	id.	á 40° id.	76
de 40°	id.	á 50° id.	13
de 50°	id.	á 60° id.	1
de 60°	id.	á 90° id.	0

»A estos resultados, que hemos sacado del artículo de Andral, añadiremos que las enfermedades son tanto mas contagiosas, cuanto mas inmediatas se hallan á los paises meridionales; pero que al mismo tiempo se curan con mas facilidad y preservan mejor de un segundo ataque. Hasta se ha pretendido por algunos, que ciertas afecciones que nunca se hacen epidémicas en los paises septentrionales, lo pueden ser en los trópicos: en este número se halla la hidrofobia, que Moseby refiere haberse presentado con este caracter en 1783 en las Indias Occidentales (Schnurrer, ob. cit.). Pero estos casos son muy dudosos y necesitan someterse á un nuevo exámen.

»La aparicion de una epidemia disminuye notablemente el número de las enfermedades esporádicas, las cuales presentan algunos caractéres de la afeccion reinante. Mientras ejercia el cólera sus estragos en Paris, observaron todos los médicos fenómenos coleriformes en las personas afectadas de las demas enfermedades. Tambien han podido hacerse observaciones análogas durante la grippe.

»Muchas veces basta la aparicion de una epidemia para disipar otra que existiera anteriormente. En Oriente es del mejor agüero la manifestacion de una epidemia de viruelas, porque anuncia la desaparicion de la peste. Segun Próspero Alpino, cuando reina en Egipto la calentura del bubon, cesan las enfermedades esporádicas. Dice Schnurrer que en Oriente pueden las viruelas preservar á una ciudad de la peste, y que los individuos afectados de la primera enfermedad no contraen la segunda. Sin embargo, pueden existir simultáneamente dos epidemias en un mismo parage. En la memoria presentada á la Academia de medicina por Villeneuve sobre las epidemias de 1771 á 1830 aparece que la fiebre biliosa reinó con la disenteria, el sarampion con el catarro pulmonal ó con la coqueluche, este último con el croup, y la disenteria con otras muchas afecciones. En una epidemia observada en Edimburgo en 1773, se vió manifestarse á un mismo tiempo la angina y la escarlatina.

»Puede asociarse una enfermedad epidémica con otra contagiosa, y caminar ambas paralelamente siguiendo cada cual su curso particular. «Este caso, dice Ozanam, se presenta especialmente cuando reina una enfermedad contagiosa de períodos determinados, como la escarlatina. Y no dejan de ser frecuentes tales complicaciones, que pueden inducir alguna confusion en el diagnóstico y en el método curativo.»

»Ejercen las epidemias en la salud de los individuos una influencia no menós notable que en las enfermedades intercurrentes, como si la causa desconocida del estado morboso epidémico hiciese pagar su tributo á la mayor parte de los hombres espuestos á su influjo. Schnurrer dice, que la alteracion especial que sobreviene en la salud en tales épocas, no es realmente una enfermedad, sino solo una nueva condicion impuesta á la salud para que guarde su equilibrio. Asi, por ejemplo, añade este autor, en una fiebre amarilla que reinó en Filadelfia en 1793, observó Rush que durante la mayor intension de la epidemia todos los individuos tenian la piel y las conjuntivas muy teñidas de amarillo, mientras otros habitantes esperimentaban sudores y arrojaban la orina en corta cantidad. Huxham observó, que era muy frecuente la sarna despues de las enfermedades epidémicas que afectaban la piel. Estos ejemplos estan mal elegidos, porque las afecciones contagiosas, en el hecho de serlo, deben ejercer una influencia muy diversa que las epidemias exentas de contagio. Durante el cólera esperimentaron muchas personas algunos síntomas de esta enfermedad, aunque en grado muy remiso y sin que se alterase notablemente su salud. En unos habia tendencia al enfriamiento; en otros se observaban ciertos trastornos de los órganos digestivos, que tenian alguna analogía con los de los coléricos. Los enfermos que se curan de la afeccion reinante suelen volver á presentar algunos síntomas leves, que recuerdan los de la epidemia que han padecido.

»Ofrecen las epidemias una particularidad muy singular, cual es la de escoger unos sugetos con preferencia á otros, aunque todos se hallen sujetos á unas mismas condiciones higiénicas. Refiere Fabricio de Hilden, que la epidemia de Bale no atacaba mas que á los naturales, respetando á los estrangeros. Segun Degner los franceses y los judíos fueron los únicos que escaparon de la disenteria que reinó en Nimega, y la epidemia de Alfort se limitó á los profesores y estudiantes de la universidad.

»Tambien se ve á la afeccion epidémica desarrollarse en individuos que habian abandonado los parages infestados, llevando consigo el germen del mal. A pesar de las diversas circunstancias en que estos se encuentran, siguen su

curso ordinario los síntomas y accidentes propios de la enfermedad.

»Generalmente ataca la epidemia á los dos sexos: hay casos no obstante en que se fija con preferencia en uno de ellos, y otros en que prefiere á los jóvenes, á los viejos, á las personas de constitucion delicada ó destruidas por enfermedades anteriores, etc. A veces se propaga á las diversas especies de animales que viven con el hombre, no siendo raro ver coincidir con la epidemia una epizootia.

»Finalmente la última influencia de la epidemia que nos falta indicar, es la que ejerce en las personas convalecientes, que estan á cubierto de cualquiera otra afeccion, á lo menos por cierto tiempo. Los que consiguen resistir al azote que diezma en su alrededor las poblaciones, rara vez son acometidos de enfermedades intercurrentes, y aun los que tienen achaques habituales se sienten mas aliviados que en ninguna otra época.

»Pronóstico.—Cuando se quiere establecer el pronóstico de una afeccion epidémica, es necesario considerar primero el período de la enfermedad: si se halla esta en su invasion ó en su estado, es grande el peligro, y por el contrario menor cuando son atacados los individuos hácia el fin de la constitucion epidémica. Nadie ignora que el último período de las epidemias es siempre menos mortífero que los demas. Los resultados obtenidos por los diversos tratamientos de que se ha hecho uso son los que han de tenerse mas en cuenta para establecer el pronóstico. Cuando no se logra ninguna ventaja de la aplicacion metódica de todos los remedios, debe inferirse que el mal es superior á los recursos del arte; y por el contrario cuando todos producen buen resultado, debe creerse que la enfermedad es muy curable, pues que parece desvanecerse por sí propia. En cuanto á la gravedad de cada afeccion epidémica, considerada en sí misma, es muy variable y difícil de establecer. Hé aqui sin embargo un cuadro formado por Ozanam, en el cual se indica la mortandad ocasionada por las principales enfermedades epidémicas.

Fiebre catarral.	2 por 100
Coqueluche.	3 1/2
Escarlatina.	5
Disenteria.	18—40
Fiebre biliosa.	20
Croup.	30
Fiebre perniciosa.	83
Cólera asiático.	60—80
Tifo.	60
Fiebre puerperal.	66
Perineumonia maligna. .	70
Fiebre amarilla.	75—80
Peste.	75—80
Encefalitis.	80
Angina gangrenosa. . . .	80
Peste negra.	90

»Para completar este cuadro, es preciso agregarle el de las epidemias de 1771 á 1830 que hemos sacado del informe de Villeneuve, donde se ve que no es mayor la mortandad en las afecciones epidémicas que en las esporádicas.

Croup complicado con angina gangrenosa.	25 por 100
Angina membranosa y gangrenosa, simple ó complicada. . .	25
Disenteria simple ó complicada.	25
Neumonia y pleuresia simples ó complicadas.	16
Catarro pulmonal simple ó complicado.	16
Gastro-entero-cefalitis simple ó complicada.	11
Escarlatina complicada frecuentemente con angina grave. . .	11
Gastro-enteritis simple ó complicada.	10
Miliar simple ó complicada y sudor inglés.	9
Fiebres intermitentes de diferentes tipos, simples ó complicadas.	5
Sarampion simple ó complicado.	4
Coqueluche simple.	9

»Etiologia.—Hubieramos querido incluir tan solo en este párrafo las causas que tienen una influencia bien marcada en la produccion de las epidemias eventuales; pero nos habria sido difícil establecer una separacion absoluta entre estas causas y lás que tienen una relacion mas íntima con las epidemias estacionarias y las constituciones epidémicas reinantes. Sin embargo, hemos procurado hacer esta distincion al trazar la historia de las epidemias estacionarias, y lo que ahora vamos á decir concierne mas especialmente á las grandes epidemias. La influencia que ejercen en el desarrollo de las enfermedades epidémicas las variaciones en la altura de la columna atmosférica, ha fijado poco la atencion de los médicos; y sin embargo, es dificil desconocer que una fuerza tan general como la gravedad debe tener alguna parte en su produccion. Sabidos son los efectos que resultan de la elevacion considerable de un sitio sobre el nivel del mar; circunstancia que modifica la circulacion general, la de los pulmones y la de los vasos capilares que se distribuyen en las membranas mucosas, en términos de obligar á la sangre á salir al esterior ó infiltrarse en los parenquimas. ¿Ofrecen las variaciones barométricas diferencias bastante marcadas y repentinas, para causar fenómenos morbosos bien caracterizados? ¿Y en el caso de ofrecerlas, podrian favorecer la aparicion de las epidemias? Ya al tratar de la apoplegia hemos hablado de congestiones cerebrales, desarrolladas bajo el influjo de variaciones en la altura de la columna atmosférica. Hé aqui cómo se espresa acerca del particular el profesor Retz, que ha estudiado detenida-

mente este punto de etiologia: «Resulta de las observaciones hechas durante veinte años consecutivos, solo en el clima de los Paises-Bajos, que han existido sesenta épocas, de las cuales treinta y dos se marcaron incontestablemente por una escesiva ligereza de la atmósfera, y por apoplegias, epilepsias y muertes repentinas, contemporáneas ó inmediatamente sucesivas, y veinte y ocho por un esceso de peso atmosférico y por asfixias, llamadas alguna vez equivocadamente *apoplegias*, y por muertes repentinas de un género enteramente diverso de las primeras. Si esto no basta para demostrar que producen enfermedades las variaciones en el peso atmosférico, creemos que no debe buscarse demostracion alguna en los hechos; pero hay mas, y es que ni una sola vez se han observado las citadas afecciones fuera de las circunstancias referidas» (*Meteorologie appliquée à la médecine et à l'agriculture*, p. 125, en 8.º; Paris, 1779). A pesar del tono de seguridad con que habla este médico, hay muchos que conservan sus dudas, creyendo que pueden haber coincidido al mismo tiempo otras causas. Ciertos datos estadisticos parecen indicar, que las temperaturas muy calientes ó frias favorecen la produccion de la hiperemia cerebral, y que el invierno es la estacion en que se observa esta lesion con mas frecuencia. Infiérese, pues, que seria preciso someter á nuevas investigaciones los efectos complejos de estos dos agentes, temperatura y peso, para poder deslindar la parte que corresponde á cada uno de ellos. Baglivio y Lancisi refieren observaciones de apoplegia epidémica, que se han querido esplicar por la actividad que adquiere la circulacion sanguínea en el equinoccio de la primavera.

»La influencia de la luz solar sobre el organismo del hombre es todavia muy poco conocida. Ya hemos indicado los efectos que determina la revolucion diurna en las enfermedades ánuas y en las diferentes especies de constituciones médicas admitidas por los autores. Ramazini habla de una fiebre remitente atáxica, cuyos síntomas se agravaban al ponerse el sol, cesando al amanecer todos los accidentes, en términos de restablecerse enteramente los enfermos. «Non semel admiratus »sum, dice el médico italiano, quomodo ægri, »qui tota nocte cum morte fuerant luctati, »mane sub porticibus, velut angues, ad solem »cutem curantes erecti starent, ac tantum vi»rium iis superfuisset, ut campos etiam pe»ragrarent» (*Constitutio epidemico-ruralis*, año 1690, §. 10, p. 71; en *Opera omnia*, en 4.º; Lond., 1717).

»Estas importantes observaciones solo se refieren sin duda alguna á la influencia del dia y de la noche sobre el curso de las afecciones epidémicas, y no sobre su primer desarrollo. Quizás el célebre descubrimiento de Daguerre permitirá á los médicos hacer algunas observaciones imprevistas sobre este punto de etiologia. En el informe presentado por Double á nombre de Aragó, se leen las siguientes palabras: «Segun Daguerre, las horas de la mañana y de la tarde igualmente distantes del medio dia y correspondientes á alturas idénticas del sol sobre el horizonte, no favorecen en igual grado la produccion de la imágen topográfica. Asi es, que en todas las estaciones del año, y en circunstancias atmosféricas iguales en la apariencia, se forma la imágen con alguna mas prontitud á las siete de la mañana, por ejemplo, que á las cinco de la tarde, á las ocho que á las cuatro, y á las nueve que á las tres. Esta comparacion no es un objeto de pura curiosidad. Tal vez la accion química de la luz no sea enteramente estraña á los fenómenos de invasion y exacerbacion de ciertas enfermedades en diferentes horas de la revolucion diurna. El cuerpo humano es muy sensible, mucho mas sin comparacion que los instrumentos mas delicados y esactos de nuestras colecciones físicas. No en vano se habia sospechado que el descubrimiento de Daguerre y sus nuevos reactivos habian de tener aplicaciones científicas importantes. No hay duda que estan llamados á ejercer su influencia en muchos fenómenos, aun de aquellos que pertenecen al dominio de la física y de la medicina.» Hé aqui, pues, un nuevo campo abierto á las meditaciones de los médicos que se consagran al estudio de las epidemias. Ténganse presentes, como dice Andral, «las diferentes condiciones en que se hallan los habitantes de las diversas partes del globo, en razon del desigual repartimiento del fluido lumínico. Asi es que mientras en el Ecuador la noche mas larga es de doce horas, los groenlandeses, los samoyedos y los lapones, tienen una que dura cerca de cincuenta dias, y mas allá de los 78 grados llega á ser la noche de ciento ochenta dias, ó de seis meses. Es indudable, que aun prescindiendo de la intension del fluido lumínico, debe tomarse muy en consideracion la diferente duracion de los dias en cada pais, al estudiar las causas de las enfermedades epidémicas» (art. EPIDEMIQUES (*maladies*), en *Dict. de méd. et de chir. prat.*, p. 408). Se ha visto á todos los pasageros de un navio atacados de nictalopia en el momento de atravesar la línea, y las *Memorias de la Real Sociedad de medicina* (1786) mencionan la historia de una nictalopia, que se reproducia todas las primaveras bajo la forma epidémica en los habitantes de la Roche-Guyon.

»Los médicos de los siglos anteriores asignaron á la epidemia gran número de causas imaginarias, entre las cuales figuran los volcanes, los terremotos, los cometas, las exhalaciones terrestres, la abertura de cavernas, de donde se exhalaban vapores venenosos (Zachias), el silencio de los vientos (Gastaldi), los rocios (Pujati), las nieblas (Portius), el viento del Mediodia (Sauvages), los grandes incendios (Targioni, Tozzetti), las orugas y la langos-

la (Alessandri). En suma, las ideas mas ridículas han hallado muchas veces acogida en la multitud, amiga siempre de lo maravilloso y de las supersticiones mas absurdas. Tambien se ha hablado de la influencia de la luna: como esta es una causa general, cuya naturaleza no conocemos, nos parece oportuno examinarla inmediatamente despues de la gravedad y de la accion de la luz solar.

»Tal vez parezca ridículo, ó cuando menos inútil, que agitemos aqui la cuestion de saber si puede la luna ejercer algun influjo en el desarrollo de las epidemias; pero si se atiende a que vivimos en un siglo en que las doctrinas mas acreditadas encuentran fuertes impugnadores, al paso que se elevan á la altura de las grandes verdades, opiniones al parecer enteramente falsas ó hipotéticas, dejará de estrañarse que demos lugar en este artículo al exámen y dilucidacion del punto que acabamos de indicar. En efecto, la medicina es la ciencia que suministra mas ocasiones de recordar el sentido de la respuesta dada por Plutarco á una persona que le preguntaba: «¿por qué los potros que han sido perseguidos por el lobo, son luego mas corredores que los demas?—La razon, respondió el filósofo, es que *tal vez* no sea el hecho cierto.» Esta respuesta tiene frecuente aplicacion en medicina, y evitaria muchos errores á los médicos si la tuvieran siempre presente.

»Arago ha consagrado muchas páginas de su interesante memoria á la discusion de algunos hechos de medicina, que recordaremos en pocas palabras (*¿Ejerce la luna un influjo apreciable en nuestra atmósfera?* en el *Annuaire du bureau des longitudes*, p. 157; 1832). Hipócrates hacia representar un papel secundario á la luna; en su opinion las Pleyadas, Arturo y Procyon, eran los astros mas influyentes. Galeno estableció una relacion entre el influjo lunar y los dias críticos 7, 14, 21, que segun él correspondian á la duracion de las principales fases del astro nocturno. Ramazzini cuenta, que las personas atacadas de una fiebre epidémica que reinó en toda la Italia en 1693, perecieron en gran número el 21 de enero en el momento de un eclipse de luna. Para que fuese convincente este hecho, seria preciso demostrar, que las víctimas de este fatal eclipse ignoraban que debia verificarse, pues sabido es que una afeccion de la imaginacion puede determinar accidentes graves y aun la misma muerte. Los curiosos esperimentos hechos en estos últimos años con el daguerrotipo sobre la luz de la luna, conducirán tal vez á descubrir alguna influencia patogénica, desconocida hasta el dia.

»Schnurrer dice haber observado, que las fases de la luna influyen en el curso de las enfermedades contagiosas, y cita en apoyo de su opinion los siguientes hechos. Dice Cornelio Gemma, que en la peste que reinó en Flandes en 1574 era mas fuerte el contagio durante el último cuarto de luna, mientras que las exacerbaciones de la enfermedad parecian aumentarse durante las mareas (*Schenkii observationes*, p. 182). Observa Orraus, que la peste se agrava siempre en los menguantes de luna, opinion que repite tambien Lidell (Duncanus Lidellius, lib. III, de febre, cap. IV). Joubert vió propagarse el mal á gran número de personas durante los sicigios. En la peste de Nimega fueron mas numerosos los enfermos y los muertos en los tres últimos dias que precedieron á dichos sicigios (Diemerbrœck, lib. I, cap. IV). Dice Chenot, que la peste de Transilvania se hizo mas estensa desde la luna nueva hasta el plenilunio, habiendo aumentado en la misma proporcion la enfermedad y el número de los muertos (*Tractatus de peste*, página 31). Quercenatus (Duchene) observó una mortandad mayor en los viejos y en las mugeres durante el incremento de la luna. En Egipto, despues de haber entrado la peste en declinacion, se la vió aumentar de violencia al renovarse este planeta, á cuyo influjo atribuye tambien Jackson las variaciones que sobrevienen en el curso de dicha enfermedad (Schnurrer, ob. cit., p. 109). Hemos referido estas diversas observaciones, á fin de que nuestros lectores puedan tomarse el trabajo de ver si tienen algun fundamento.

»La temperatura de la atmósfera es uno de los modificadores que hacen un papel mas importante en la produccion de las epidemias. El médico que quiera observarlas con fruto y describirlas con esactitud debe, á imitacion de Sydenham, Huxham, Ramazzini, Van-Swieten y Ozanam, anotar el calor de las horas del dia, de los meses y del año: el uso del termómetro y demas instrumentos dotados de una gran precision, es el único que puede dar alguna certidumbre en investigaciones de este género. Aun cuando Van-Swieten no obtuvo ningun resultado positivo en los diez años seguidos que estuvo observando tres veces al dia la altura del barómetro y termómetro, las variaciones atmosféricas, los fenómenos físicos, las enfermedades dominantes, y el número de enfermos y muertos, no por eso debe temerse que sea siempre estéril este estudio, ni que falte algun observador mas afortunado que no tenga que esclamar: «Inde circa morborum epi»demicorum originem doctior non evaserim?» Sydenham confiesa, que sus observaciones sobre la temperatura de las estaciones y de los años fueron enteramente infructuosas. Ramazzini, que consagró una gran parte de su tiempo á esta clase de investigaciones, indica todas sus dificultades en las reflexiones generales que coloca al frente de la constitucion epidémica de los años 1792, 1793 y 1794 (*Opera omnia*, pág. 103 y siguientes). Mas no deben desalentarse nuestros contemporáneos, porque haya sido tan poco fructuosa la diligencia de los célebres profesores que hemos citado; puesto que en la actualidad posee la ciencia métodos mas rigorosos y que permiten abreviar las obser-

vaciones. Por ejemplo, Arago ha demostrado que en Paris, por ejemplo, se puede obtener con esactitud la temperatura media del año, tomando la de cada mañana entre las ocho y las nueve. Tambien se ha visto que la temperatura media del año hasta latitudes muy elevadas, como la de los paises comprendidos desde el cabo Norte hasta el Cairo, es con corta diferencia la del mes de octubre. Copiaremos del artículo publicado por Andral algunas observa ciones que no carecen de interes.

«Segun los conocimientos que nos suministra la meteorologia, puede establecerse que las temperaturas medias del invierno y del estio se diferencian mas entre sí á medida que nos adelantamos hácia el Norte. Desde los 38 á los 78 grados de latitud norte, el término medio de esta diferencia es de 20 grados. Desde los 20 á los 38 varia entre 10 y 20, y de 0 á 20 grados nunca pasa la diferencia de 10. Seria un error querer juzgar de la temperatura media de una estacion en cualquier pais, por la que observamos en él durante otra estacion diferente. Asi es que aunque en Moscou, lo mismo que en Paris, la temperatura media del verano sea de + 18 á + 19 grados, son muy diferentes las del invierno en ambos paises (—11 en Moscou, + 3 en Paris). Tampoco debe ignorar el médico el máximum y el mínimum de calor y frio que puede el hombre soportar sobre la superficie del globo sin comprometer su vida. De las observaciones de los viageros resulta que en algunas aunque raras circunstancias, ha soportado el hombre un calor de 46 cent., y por el contrario un frio de 50°. Todavia se citan algunos casos de temperaturas mas bajas; pero son enteramente escepcionales. En Tornsk en la Siberia, se la ha visto bajar á—53 cent., y en Kiranga á—65. Tampoco puede ignorar el historiador de una epidemia, que en paises análogos al nuestro el mínimum de calor de cada nictemeron se observa una hora antes de salir el sol, y el máximum hácia las dos de la tarde.... Es asimismo necesario que tenga en consideracion la longitud y latitud del pais y todas las condiciones locales, independientes de su distancia al Ecuador, que modifican su temperatura. Estas condiciones, cuyo conocimiento sirve para establecer la topografia médica de los paises, deben buscarse: 1.° en el suelo, considerando su naturaleza, su elevacion sobre el nivel del mar, su posicion alta ó baja con relacion á los terrenos inmediatos, y finalmente su esposicion; 2.° en los productos suministrados por el suelo, como son los vegetales que lo cubren: nadie ignora por ejemplo que la presencia ó ausencia de los bosques cambia singularmente la temperatura de un pais: 3.° en las aguas que bañen el suelo: respecto de la influencia que estas ejercen en la temperatura del pais, debe admitir el médico tres especies de climas, el continental, el litoral, y el insular; 4.° en el estado higrométrico de la atmósfera; 5.° en la naturaleza, el número y la direccion de los vientos que soplan habitual ó accidentalmente en un pais.» Hemos transferido este pasage del artículo de Andral, para demostrar cómo debe trazarse la topografia médica de un pais por el médico encargado de observarle. Puede consultarse sobre esta materia la primera parte del primer volumen de las *Lecciones sobre las epidemias* de Foderé y la *Coleccion de observaciones* de Lepecq de la Cloture, donde se encontrarán los pormenores mas circunstanciados é interesantes sobre la topografia de una gran parte de la Normandia.

»La accion de una temperatura elevada se hace sentir, particularmente en el sistema nervioso, y produce efectos muy marcados. Cuando el hombre está sometido á una temperatura de 30 cent. á 40°, puede esperimentar hiperemias cerebrales y aun apoplegias; desde los 20 á los 30 grados no está tan comprometido el sistema nervioso. Los cálculos de Falret prueban que en Francia es mas frecuente la apoplegia en el invierno que en las demas estaciones. Los mismos resultados ha obtenido Van-Swinden, quien observó en Holanda, durante un período de 20 años, que el máximum de frecuencia de la apoplegia correspondia al invierno, siguiendo luego el otoño, la primavera y el estio. De ciento cincuenta y cinco casos de hemorragia y de reblandecimiento, consignados en diferentes obras y anotados por Andral, los ochenta y dos se presentaron en los seis meses de frio y setenta y siete en los de calor. Aunque esta diferencia sea poco notable, sin embargo, como los meses de enero y julio son los mas cargados, y los de abril y mayo los que lo estan menos, parece natural admitir que el frio y el calor tienen alguna parte en la produccion de las hemorragias cerebrales. Con este motivo debemos repetir lo que digimos al hablar de los resultados obtenidos por Retz, quien parece haberse fijado esclusivamente en la influencia de la gravedad atmosférica, sin tomar en cuenta los grados de temperatura: una omision análoga se comete cuando se observa solo esta última, omitiendo las alturas barométricas, y nunca se obtendrán resultados esactos, si no se tienen presentes ambas circunstancias á la vez.

»Las investigaciones de Esquirol le han dado el resultado de que en estio es mas frecuente la mania; que la monomania y la demencia se encuentran mas uniformemente repartidas en los diferentes meses del año; y que los suicidios se repiten con mas frecuencia en la primavera que en ninguna otra estacion. De los datos de Falret resulta, que en el mes de abril se verifican mas suicidios entre los hombres que entre las mugeres, hallándose en la proporcion de 5 á 1, y que lo contrario sucede en el mes de agosto, en que la relacion de las mugeres á los hombres se hace tambien de 5 á 1. Pero estos datos estadísticos no son todavia bastante numerosos, para que

puedan inspirar gran confianza, y estan en parte invalidados por otros mas recientes que vamos á indicar.

Suicidios del año 1834.

Meses.	Hombres.	Mugeres adultas.	Id. jóvenes.	Total.
Enero. . . .	12	2	5	19
Febrero. . .	14	2	1	17
Marzo. . . .	9	1	2	12
Abril.	13	3	5	21
Mayo.	18	2	2	22
Junio.	21	1	4	26
Julio.	20	5	3	28
Agosto. . . .	13	3	7	23
Setiembre. .	12	2	4	18
Octubre. . .	19	1	4	24
Noviembre.	10	6	3	19
Diciembre..	9	5	4	18
	170	33	44	247

»Vemos que los meses de junio, julio y agosto, época de los mayores calores, son los mas cargados, y que no se han presentado en primavera muchos casos como habia asegurado Esquirol. Tenemos motivo para creer que el precedente estado, que ha sido publicado por la autoridad, merece una completa confianza.

»En los paises cálidos se afecta con muchísima facilidad el sistema nervioso; de donde proceden esas reacciones simpáticas que tan frecuentes son en tales climas, y que Georget esplica por la incesante escitacion que trasmiten al cerebro las papilas nerviosas de las grandes superficies de relacion, continuamente estimuladas por el calor del ambiente. En los paises ecuatoriales se presentan con mucha frecuencia las neurosis, el tétanos, el trismo de las mandíbulas, los cólicos y los vómitos nerviosos, la opresion, y las formas febriles adinámica y atáxica, como se verifica en todos los casos en que se hallan sobre-estimulados los sistemas encéfalo-raquidiano y trisplánico.

»La temperatura elevada ejerce principalmente su accion en la produccion y propagacion de las enfermedades epidémico-contagiosas. Sin embargo, esta proposicion, verdadera en gran número de casos, no puede aceptarse en todos. Próspero Alpino dice que la peste que se presenta en Egipto en el mes de setiembre disminuye en el de junio, época de los mas fuertes calores. Lo mismo sucede en Alepo, segun Russel. En Esmirna cesa en medio de los calores del estio. Sin embargo, Galeno, Fernelio, Radziville, Sydenham y otros autores refieren muchos hechos contrarios; de manera que nada se puede asegurar de positivo sobre la influencia patogénica de este agente. Multitud de epidemias han aparecido en los periodos de grandes frios ó de grandes calores indistintamente. El cólera recorrió los paises mas frios y los mas cálidos sin suspender un momento su marcha, verificando su invasion, ya en lo mas crudo del invierno, ya en lo mas caloroso del estio. A esto debemos añadir, que si las epidemias infectantes y epidémico-contagiosas se desarrollan durante el calor, es en virtud de la fermentacion pútrida de las materias vegetales y animales, que determina aquel agente.

»Tambien ejerce el calor alguna influencia en la produccion de las enfermedades de la piel: la urticaria, el eczema y las viruelas, la erupcion miliar, segun algunos autores, y la sudamina, son afecciones mucho mas frecuentes en las estaciones y en los paises cálidos, que en las condiciones opuestas. Habiendo querido investigar Andral, si la sarna se presenta mas frecuentemente en el estio que en el invierno, encontró por los datos que le ofrecieron los registros de la oficina central de los hospitales: que el mayor número de sarnosos se presenta durante los meses de marzo y abril; que despues vienen los de mayo, diciembre, enero, febrero y noviembre, luego los de julio, agosto y junio, y por último los de octubre y setiembre. Andral cree que la principal causa que concurre á propagar el mal en el invierno, no es tanto el frio de la estacion, como la acumulacion de los enfermos. «Esta condicion, dice, asi como la falta de aire respirable, cesan completamente en el estio; pero entonces llega la estacion á su máximum de influencia, haciendo que sea la sarna mas frecuente que en los meses de setiembre y octubre, en que no hay todavia acumulacion, al paso que ha cesado la grande elevacion de la temperatura. Resulta, pues, sin duda alguna, que esta última ejerce una influencia muy notable». Se ha dicho que las afecciones cutáneas se presentan con mas frecuencia en los paises cálidos, y en razon directa de la elevacion de temperatura; pero esta opinion es muy disputable, pues hay otras muchas causas que contribuyen á su desarrollo en los climas ecuatoriales (Véase *Enfermedades de la piel*).

»Los efectos del frio son muy variables, y difieren segun la mayor ó menor intension de este modificador, que obra en efecto de diverso modo, segun que es escesivo ó moderado. Se ha dicho que es tónico, porque estimula los tejidos, provocando en ellos una contraccion mas activa; pero que cuando llega á un alto grado, se hace debilitante y determina una especie de astenia del sistema nervioso (Véase las importantes observaciones de Cullen sobre este punto: *Elements de med. prat.*, t. I, p. 160, 1819). Lo que conviene considerar principalmente en los efectos del frio, es el estado en que se encuentra el organismo cuando le ataca este agente. La accion del frio es muy diversa segun la mayor ó menor fuerza de la constitucion, segun que esta se halla ó no preparada

á las variaciones del aire, ya por la temperatura atmosférica que ha precedido, ya por la fuerza de reaccion de que es susceptible la economia, y en una palabra, segun las muchas modificaciones que pueden sobrevenir, y que con tanta atencion ha estudiado Edwards (*De l'influence des agents physiques sur la vie; passim*). Cuando el frio es continuo, aunque al mismo tiempo sea intenso, determina pocas enfermedades. Las alternativas de calor y frio son la causa que mas frecuentemente las produce. De cincuenta y seis epidemias de catarros pulmonales que han reinado en Europa, veinte y dos se desarrollaron en invierno, doce en la primavera, once en el otoño y cinco en el estio; dos duraron un año entero, una se observó en la primavera y el invierno, y otra durante el invierno, el otoño y la primavera. Entre los ejemplos mas notables de epidemia catarral, desarrollada bajo la influencia de un cambio repentino en la temperatura, se encuentra el referido por Demertens, en que el termómetro subió desde 35 bajo 0 hasta 5 sobre 0. El mismo dia fueron atacadas cuarenta mil personas de una epidemia catarral: este hecho se verificó en Rusia. En Roma son muy frecuentes las neumonias durante el invierno y la primavera; al paso que en Francia se las observa comunmente en esta última estacion.

»Las variaciones de temperatura, no solo ejercen su influencia en las enfermedades de las vias respiratorias, sino que tambien se hacen sentir en las del tubo digestivo. Broussais pretende que el calor húmedo prepara la mucosa del cólon á la flogosis. Pringle atribuye la disenteria á la accion patogénica del frio húmedo (V. DISENTERIA). De las cincuenta epidemias principales de disenteria que indicamos en otro lugar (art. cit.), vemos que treinta y seis reinaron en el estio, doce en otoño, una en el invierno y otra en la primavera. «De trece mil novecientos individuos atacados de disenteria en Bengala, de 1820 á 1825, encontró el doctor Annesley, que dos mil cuatrocientos la habian padecido durante el invierno, cuatro mil quinientos en la estacion del calor seco, y siete mil en la estacion caliente y húmeda. De aqui parece resultar, que el calor húmedo es, como dice Broussais, una de las causas de las modificaciones patológicas que producen la disenteria.

»Los médicos que han practicado en los paises situados en el Ecuador, dicen que esta enfemedad suele reinar en ellos epidémicamente. Pero hay otras causas independientes del calor y de la humedad, ó de las variaciones de temperatura, que pueden determinarla, puesto que se la observa en los paises septentrionales de Europa. Generalmente parece que las enfermedades de las membranas mucosas, y con especialidad de las que tapizan los pulmones y los intestinos, se hallan mas sujetas que las demas al influjo de las temperaturas, ya bajas, ya elevadas, y sobre todo al de las alternativas repentinas de calor y frio. La oftalmia epidémica ofrece su máximum de frecuencia en los meses de marzo, abril y mayo, época en que la temperatura es mas variable, y en julio y agosto, que es cuando se halla mas elevada (Andral, art. cit.). Los resultados obtenidos por Fallot, que hizo sus observaciones en los hospitales de Mons y de Bruselas, confirman plenamente los publicados por Andral.

»Tambien concurre poderosamente á la produccion de las epidemias el paso repentino de una temperatura á otra. En Nápoles y en Roma esperimenta el sistema nervioso una singular exaltacion, cuando llega á soplar en aquellas ciudades el viento conocido con el nombre de *sirocco*. Cuando en la costa del Malabar reina un viento frio, como se verifica durante los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, se desarrolla el cólico á que se ha dado el nombre de *barbero*. A una causa de este género se atribuye tambien el *dolor de vientre seco* de las Indias, el cólico de Madrid, el del Poitou y el del Devonshire; pero en la actualidad parece demostrado que estas dos últimas enfermedades son simplemente cólicos saturninos, producidos por el uso de bebidas adulteradas con el litargirio, ó cuando menos por bebidas ácidas, astringentes ó de mala calidad, que obran de un modo poco conocido sobre el sistema nervioso de los intestinos.

»Gozan los vientos de otras propiedades, diferentes de las que reciben de la temperatura y de los vapores acuosos que los impregnan? Tienen algo de específico? Imposible es contestar terminantemente en el estado actual de la ciencia. Los vientos no obran por lo regular, sino en virtud de las variaciones de temperatura que producen, ó por los miasmas, los eflu-vios y las moléculas nocivas que arrastran consigo, trasportándolas á grandes distancias. Schnurrer y otros muchos creen, que los vientos no ejercen influencia alguna en el desarrollo de las afecciones epidémicas (ob. cit., p. 92), y para demostrarlo citan gran número de epidemias, observadas en épocas en que soplaban los vientos en direcciones opuestas. Sin embargo, no faltan ejemplos de lo contrario. Los vientos de los paises meridionales ejercen una influencia incontestable, como sucede con el *sirocco* en Italia, el *chamsin* en Egipto, y el *samnioun* en el desierto, entre Basora y Bagdad. Otras veces, por el contrario, tienen al parecer una accion saludable; asi es que cuando el chamsin se hace impetuoso, desaparece la peste (*Allgemeines Journal der chymie*, 5 ter. bd. hef., t. I). El *harmattan* disipa las epidemias de viruelas y las demas afecciones que reinan epidémicamente.

»No se conoce bien todavia la influencia de la electricidad en la produccion de las epidemias. Read, á quien se deben observaciones preciosas sobre este punto, dice que en trescientos noventa y siete ensayos que hizo, halló que la electricidad del aire se habia cam-

biado en negativa cerca de ciento cincuenta y seis veces, sin que pudiese notar ningun efecto particular (Gehler, *Physikalischers Worterbuch*, t. 5, p. 262). Seria conveniente que se hiciesen observaciones análogas por gran número de médicos; mas para ello habria que tener en cuenta las diversas modificaciones que existen al mismo tiempo en la atmósfera, como la humedad, la temperatura y la altura barométrica. Se ha dicho que no sin frecuencia se manifiestan de un modo epidémico accesos de fiebre intermitente en los marineros sorprendidos por una borrasca en medio de los mares ecuatoriales; pero es probable que la humedad tenga muchísima parte en la produccion de tales epidemias (Andral, art. cit., p. 407).

»Tambien se ha pretendido que los grandes cataclismos pueden ser causa de epidemias. Webster, físico americano, es uno de los que han investigado mas cuidadosamente la relacion de los principales fenómenos del mundo físico con el desarrollo de las epidemias. Ya habian sostenido esta opinion Fracastor, Mercado, Messaria y otros. En el estado que presenta Webster, y que transcribe muy circunstanciadamente Ozanam (t. I, p. 26), trata de probar aquel autor, que el fenómeno que mas relacion tiene con la peste es el temblor de tierra, y que las perturbaciones que mas influjo parecen ejercer en los males epidémicos, son los cometas, las erupciones volcánicas, los terremotos, los meteoros, el calor y el frio escesivos, las grandes lluvias ó sequedades, las tormentas, la cantidad estraordinaria de insectos, las malas cosechas y el hambre. Segun Webster, la duracion y variedades de las epidemias dependen de estos desórdenes en los elementos; las erupciones volcánicas y los movimientos del fluido eléctrico se verifican con arreglo á ciertas leyes, cuya perturbacion debe modificar necesariamente el órden y la naturaleza de las afecciones que nos ocupan. Pero siendo muy frecuentes, como observa Ozanam, las erupciones volcánicas y los terremotos, especialmente en el Vesubio y en el Etna, no es estraño que los autores hayan encontrado relaciones aparentes entre estas convulsiones de la naturaleza y la aparicion de las enfermedades epidémicas.

»Tambien haremos mérito, aunque solo como recuerdo histórico, de ciertas causas puramente imaginarias de que hablan algunos autores, como las exhalaciones venenosas arsenicales, la superabundancia del flogístico, del ácido carbónico, del azoe ó del hidrógeno. A propósito de este último, recordaremos que Volta encontró en los pantanos una cantidad considerable de este gas mezclado con el ácido carbónico. En una memoria leida en la Academia de ciencias por Boussaingault asegura este autor, que el aire de ciertos paises de América tenidos por mal sanos, sometido á un análisis riguroso, dió por resultado una cantidad considerable de un principio carbonado. Pueden, pues, existir en el aire agentes específicos capaces de producir enfermedades; pero estas, en el caso que nos ocupa, pertenecen á la categoría de las *endémicas*. Diremos algunas palabras acerca de dichos agentes, para concluir con todo lo relativo á las circunstancias atmosféricas, advirtiendo antes al lector que procure no confundir estas causas de enfermedades endémicas con las de las epidemias, porque son muy diferentes.

»Hay paises, como la Zelandia, la isla de Walcheren, las márgenes del Oder, del Elba, junto á Witemberg, los pantanos de las Antillas y el canal de Mozambique (Foderé, *Leçons sur les epidemies et l'hygiene publique*, t. I, pág. 64 y *passim*), donde suelen desarrollarse en ciertas épocas enfermedades de diferente naturaleza, como las fiebres intermitentes, la calentura amarilla, el tifo, la peste, el sudor inglés, etc. Los principios deletéreos pertenecen ora al reino vegetal y ora al animal: entre estos últimos, unos son exhalados por los cuerpos vivos, y otros por los cuerpos muertos y en putrefaccion. Se ha dado el nombre de *efluvios* á las emanaciones que se desprenden de los pantanos. Segun Ozanam, la atmósfera de estos parages tiene principios que no se encuentran en la comun, ó que por lo menos estan combinados en proporciones diferentes. En esta combinacion se encuentra una cantidad menor de gas oxígeno, única parte respirable del aire. «Hay pues, dice este autor, una descomposicion menor de dicho gas, y por consiguiente menos desarrollo de calórico en el acto de la respiracion de los habitantes de estos lugares pantanosos.» Pero dejando á un lado estas hipótesis, nos contentaremos con afirmar, que los efluvios de que hablamos ejercen una accion especial, que solo conocemos por los efectos que produce en el organismo.

»Los *miasmas* son una emanacion que se desprende de los cuerpos vivos, y que afecta á los individuos sanos espuestos á su accion directa ó indirecta; generalmente resultan de la acumulacion de muchas personas, y producen una misma enfermedad en todos los que los respiran. Ya hemos demostrado al hablar del contagio, que afecciones, primitivamente miasmáticas y limitadas á los sitios donde tienen su origen, podian con frecuencia hacerse contagiosas. Mientras existe solo la infeccion, constituye un verdadero envenenamiento ó intoxicacion, que da lugar á estados morbosos siempre idénticos, puesto que proceden de una causa comun; lo cual ha dado origen á que se admita indebidamente en muchos casos la idea de contagio, si bien como ya queda manifestado, no se escluyen en manera alguna estos dos modos de propagacion de las enfermedades.

»Para resumir todo lo que hemos dicho sobre la parte que toman las influencias atmosféricas en la produccion de las afecciones epidémicas, recordaremos que no deben confun-

dirse las epidemias ánuas con las eventuales bajo el punto de vista de la patogenia, como tampoco generalmente hablando bajo ningun otro aspecto, puesto que mientras ejerce en las primeras grande influencia el ambiente, no sucede lo mismo en las segundas. Cierto es que puede establecerse cierta relacion entre las estaciones, el grado de humedad, de frio, de calor, etc., y las epidemias de disenteria, de catarro, de coqueluche y otras; pero ni esto es constante, ni puede hacerse estensivo á las grandes epidemias, como el cólera, las anginas membranosas, el croup, el sudor miliar, la acrodinia, la peste, etc. Los cambios frecuentes y rápidos de temperatura no siempre favorecen las epidemias, como muchos imaginan, y tal vez podria defenderse con la misma razon la opinion sostenida por Humboldt, que nos parece digna de referirse, porque es la de un hombre versado en tales estudios. «Otra causa favorable á las epidemias es el tipo uniforme de los fenómenos meteorológicos. En los paises y épocas en que conserva el aire mucho tiempo un estado uniforme, conserva tambien mas fácilmente el organismo humano su susceptibilidad respecto de las influencias cósmicas, y una vez establecida la disposicion morbífica, puede convertirse en verdadera enfermedad y propagarse como tal, mucho mas fácilmente que en las zonas templadas, en las cuales son tan frecuentes y notables las variaciones atmosféricas, que modifican la vitalidad, deteniendo el curso de las afecciones epidémicas ó imprimiéndoles otra direccion» (*Veber gereizte Nerven und Muskeln fazer*, d. II, §. 291, ap Schnurrer, ob. cit., pág. 103).

»Los alimentos y las bebidas pueden favorecer la produccion de las epidemias y aun tambien determinarlas, en cuyo último caso es endémica la enfermedad. Ha sucedido, por ejemplo, en algunos puntos, que ha obligado el hambre á los habitantes del campo á usar por todo alimento pan hecho con una harina averiada, llena de cornezuelo ó escesivamente cargada de salvado, resultando de la prolongada ingestion de estas sustancias el ergotismo, la disenteria y la diarrea. Tambien pueden depender estas afecciones del uso de frutas sin madurar, de carnes saladas y secas, de un régimen esclusivamente vegetal, de sustancias alimenticias desprovistas de cualidades nutritivas ó de bebidas de mala calidad, como los vinos ácidos, adulterados con el litargirio y el agua salobre, cruda ó alterada de cualquier modo. Estas y otras causas análogas esplican suficientemente el desarrollo de muchas enfermedades que reinan endémicamente, como las hidropesias, el cólico de plomo, el bocio, las escrófulas, etc. En ciertos casos no son bastante fuertes las citadas influencias para producir las epidemias; pero favorecen su aparicion, modificando el organismo y preparándolo á recibir la accion de otras causas, que sin la intervencion de las primeras habrian sido incapaces de alterar la salud.

»Tampoco debe descuidarse en el estudio de las causas de las epidemias la observacion de las pasiones morales. Conocida es de todos la monomania suicida que se apoderó, segun Plutarco, de las jóvenes de Mileto. Una epidemia semejante reinó tambien en Lion de Francia, donde dieron las jóvenes en arrojarse al Ródano. No hace muchos años que en una aldea del Valais, llamada Saint-Pierre-Monjan, se presentó una enfermedad de la misma naturaleza. Nadie duda que muchas afecciones nerviosas se hacen epidémicas por imitacion. El corea se multiplica con espantosa rapidez en todos los pueblos por donde pasan los individuos atacados de esta enfermedad (v. Baile de S. Vito). Las religiosas de Sajonia y del Brandeburgo, los demoniacos de la Gascuña, los poseidos de Loudun y los convulsionarios de las Cevenas, demuestran hasta qué punto puede llegar la influencia del fanatismo y la exaltacion en el desarrollo de las dolencias humanas. En una época bastante lejana de nosotros se vió á muchos fanáticos caer atacados de convulsiones á las inmediaciones del sepulcro del diácono Paris; y era tal el imperio que ejercia este estraño espectáculo en la imaginacion de los asistentes, que iban engrosando sucesivamente el número de los convulsos, hasta que por último obligada la autoridad á hacer cesar el escándalo, tuvo que cerrar el cementerio de S. Medardo. En 1786, 87 y 88, se hicieron crucificar en Dombes unas mugeres, renovando asi el ejemplo de los auxiliantes, que habian remplazado á los convulsionarios de S. Medardo, ó mas bien sucedídoles en sus prácticas supersticiosas. Tambien podriamos incluir entre estas epidemias el contagioso influjo que ejerció Mesmer en gran número de personas de todas las clases de la sociedad, que venian á buscar en el magnetismo emociones, cuyo verdadero manantial habian secado el ocio, la licencia y el desórden. Pero los ejemplos indicados bastan para demostrar, que no debe el médico buscar esclusivamente el orígen de las enfermedades epidémicas en las condiciones del aire ó en causas ignoradas é inaccesibles á su entendimiento y á sus sentidos; sino que tambien ha de estender sus investigaciones al exámen de todas las circunstancias físicas y morales de los pueblos sujetos á su observacion. La introduccion de nuevas leyes políticas, de nuevos usos ó prácticas religiosas, desusadas hasta entonces, los sucesos imprevistos que tienen grande influencia en los habitantes de una comarca ó en toda una nacion, pueden ser orígen de muchas epidemias semejantes á las que acabamos de indicar.

»Tampoco dejan de influir en la produccion de las epidemias las disposiciones individuales; circunstancia que debe fijar mucho la atencion del médico, si quiere asentar con éxito las verdaderas bases de un tratamiento profiláctico,

cuando es consultado por la autoridad. Sin embargo, no puede negarse que es sumamente difícil establecer reglas fijas acerca de este punto. Efectivamente, en las épocas de grandes epidemias sucede con frecuencia, que los hombres mas robustos y que al parecer debian resistir mas los ataques del mal, son los primeros que le contraen y los que sucumben mas á menudo; mientras que otros valetudinarios consiguen librarse de la enfermedad: el cólera nos ha ofrecido muchos ejemplos de este género. Sin embargo, la debilidad producida por afecciones crónicas, por una supuracion antigua, por escesos en la comida ó en la bebida, por los placeres del amor ó por la masturbacion; el temor, las pesadumbres y todas las emociones morales, el deterioro que producen los ejercicios penosos, las privaciones, la miseria y las fatigas; las variaciones repentinas de temperatura y la edad avanzada, son otras tantas condiciones individuales, que predisponen al individuo á contraer las enfermedades epidémicas. Pero lo repetimos, el principal carácter de estas es atacar indistintamente á todos los sugetos, aunque á veces sin embargo prefieren los niños á los viejos, los hombres á las mugeres, etc. Anhoon dice que las viruelas que tuvo ocasion de observar, atacaban principalmente á los hijos de los carniceros. En la peste de Marsella fueron invadidos todos los panaderos. A veces se fija la enfermedad en los individuos de esta ó aquella nacion. En Levante, segun Valli, empezó la peste por los judios. Degner dice que la disenteria de Nimega respetó á los judios y á los franceses. En América contraen los negros ciertas enfermedades que no esperimentan los blancos. Un estado morboso anterior constituye muchas veces una predisposicion para adquirir la afeccion epidémica, especialmente cuando es análogo á está última por su asiento y naturaleza. Las bronquitis y los córizas anteriores disponen á los individuos á ser afectados mas pronto y gravemente en una epidemia catarral. Por lo demas, las grandes epidemias preservan de un segundo ataque á los sugetos que las han contraido: por regla general las viruelas, la peste, el sarampion, la fiebre amarilla, etc., no se presentan dos veces en un mismo individuo.

»Aqui termina el estudio de las causas de las enfermedades epidémicas. Habiendo tenido que examinarlas de un modo general, habrá advertido el lector en este cuadro, que ofrecen diferencias muy notables relativamente al grado de su influjo. Las enfermedades epidémicas que se hallan mas sometidas á su accion, son las que pertenecen á las constituciones estacionarias ó temporales, es decir, las epidemias leves, como el catarro, la disenteria, la fiebre intermitente, las anginas y los exantemas. Por el contrario las grandes epidemias parecen sustraerse al imperio de las influencias higiénicas: tales son la peste, el cólera, el tifo, la fiebre amarilla, la acrodinia, etc.

De las enfermedades epidémico-contagiosas.

Hay enfermedades epidémicas, es decir, determinadas por causas desconocidas, cuyo desarrollo es espontáneo, y que se estienden á gran número de individuos, sin que pueda atribuirse al contagio la propagacion del mal. Por el contrario, hay otras conocidas con el nombre de epidémico-contagiosas, que se comunican, ya mediata, ya inmediatamente; y á esta categoria pertenecen las viruelas, el sarampion, la escarlatina, la angina membranosa y el muguet, segun ciertos autores. Pretenden varios médicos, que algunas de las enfermedades tenidas por contagiosas no se comunican por contacto, sino por la atmósfera infecta en que se encuentra el hombre sano, y para distinguirlas las llaman infectantes. Ozanam considera semejante distincion como una sutileza puramente escolástica, y para eludir esta dificultad da á las citadas afecciones el nombre de *epidemias infectantes y contagiosas.* Para evitar todo motivo de confusion, repetiremos aqui lo que espusimos al hablar del contagio. La propiedad que tienen ciertas enfermedades de trasmitirse al hombre sano, depende de una elaboracion patológica, por cuyo medio engendra el organismo un agente específico ó un producto morboso particular. Este producto puede formarse en gran número de estados morbosos. Asi se concibe que las epidemias se hagan en determinadas circunstancias contagiosas é infectantes, como sucede por ejemplo con la oftalmia, la angina membranosa, el tifo, las viruelas, el sarampion y la escarlatina, etc. De modo, que entre las epidemias simples y las contagiosas no hay mas diferencia, sino que á las primeras se agrega un elemento mas, que es el contagio, haciéndose con esto muy rápida su propagacion: la peste y la fiebre amarilla son en sentir de muchos autores epidemias infectantes.

»Gutfeldt y Hopfengartner han querido infundadamente distinguir las enfermedades epidémicas de las epidémico-contagiosas. El primero pretende que difieren entre sí, en que estas afectan solamente a los órganos que sirven para la nutricion y la asimilacion, mientras que aquellas hacen tomar parte ademas á la sensibilidad y á la irritabilidad (*Einleitung in die Lehre von den ansteckenden Krankheiten und Seuchen*, von Gutfeld; Leipsic, 1809, página 91). No creemos necesario impugnar esta opinion, que se halla en contradiccion abierta con la observacion de los hechos. Hopfengartner cree, que las enfermedades epidémicas proceden de una causa general capaz de difundirlas, y que en las epidemias primitivamente contagiosas basta solo el contagio (*Beitræge zur allgemienen und besondern theorie der epidemischen Krankheiten*, von Ph.-Fr. Hopfengartner; Frank., 1799, p. 11). Schnurrer hace observar con razon, que esta diferencia es in-

fundada. En efecto, hay afecciones evidentemente contagiosas, que sin embargo no reinan sino en ciertas épocas bajo la forma epidémica, como por ejemplo las viruelas. Se necesita una influencia enteramente especial, para que los casos de viruelas esporádicas que se manifiestan de continuo, engendren una epidemia. Hopfengartner insiste en el hecho de que las enfermedades intercurrentes se modifican por las epidemias, mientras que las primitivamente contagiosas, aun cuando reinen de un modo epidémico, no ejercen tal influjo, y son mas bien modificadas por los demas estados morbosos coexistentes. Pero Sydenham, Huxham y otros autores, establecen un principio enteramente contrario al que profesa el médico aleman, y sostienen que todas las enfermedades epidémicas ofrecen el caracter general de modificar las afecciones intercurrentes que reinan al mismo tiempo. Es mas, afirma Sydenham haber observado constantemente, que cuando existen á la vez muchas afecciones epidémicas contagiosas, siempre hay alguna que predomine sobre todas las demas. En una epidemia de viruelas que se manifestó por los años de 1745 y 46 reinando un tifo considerable, observó Huxham fenómenos propios de esta última afeccion: presentábanse unos granitos negros muy pequeños, acompañando á la erupcion, la cual se hacia en tal caso muy confluente. Refiere el mismo autor, que durante las epidemias de sarampion eran muy frecuentes la tos y las afecciones catarrales, y hé aqui un hecho que demuestra la influencia general de una epidemia primitivamente contagiosa. Tambien observó Rush durante una epidemia de sarampion, afecciones catarrales muy parecidas á la enfermedad reinante, presentándose en la mayor parte de los sugetos un ligero exantema (*Edinb. médic. essays*, vol. V, art. 2): viéronse igualmente muchos individuos, que nunca habian tenido sarampion, ofrecer por algunos dias todos los síntomas del mal, pero sin erupcion aparente; hasta que mas adelante y cuando ya parecian curados, se desarrollaba normalmente la fiebre exantemática. Los que la habian padecido anteriormente, eran atacados de erupcion urticaria, y presentaban en los diversos períodos de la enfermedad todos los síntomas precursores y concomitantes de los casos ordinarios. Obsérvanse á menudo en el curso de las epidemias contagiosas esas afecciones incompletas, cuya naturaleza y asiento no se pueden determinar, y que se refieren á la epidemia dominante, porque ofrecen algunos de sus síntomas: tales son los casos de *variolæ sine variolis*, *de morbilli sine morbillis*, etc., de que no faltan ejemplos en las obras consagradas al estudio de las epidemias.

»La ley general, dicen Gasc y Breslau, en cuya virtud las enfermedades epidémicas ejercen su imperio en las intercurrentes, y les trasmiten mas ó menos completamente su forma, es tambien aplicable á la historia de los estados morbosos en general y de la aparicion de cada uno en particular. A medida que disminuye el número de los unos, aumenta proporcionalmente el de los otros. Desde que la peste es menos comun en Europa, se han generalizado mas la influenza, el catarro epidémico, el croup y el sudor miliar. «La lepra es muy rara, pero la sífilis hace cada dia mas progresos; la vacuna ha disminuido el número de los variolosos, pero se han hecho mas considerables las epidemias de sarampion» (trad. de Schnurrer, p. 59). La naturaleza de nuestra obra no nos permite discutir aqui esta interesante cuestion de higiene pública, la cual ha sido tratada por Villermé en muchos escritos, y especialmente en una memoria titulada: *De las epidemias consideradas en sus relaciones con la higiene pública, con la estadística médica y con la economia política* (*Annales d'hygiene et de médecine légale*, enero, 1833), y en el artículo EPIDEMIA del *Diccionario de medicina*.

»TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES EPIDEMICAS.—La profilaxis de estas afecciones se funda enteramente en el estudio detenido de la higiene general, pública y especial. No hay duda que es imposible evitar el desarrollo, y aun contener el curso, de una epidemia eventual. ¿No hemos visto, por ejemplo, al cólera morbo invadir los parages mas sanos, y á veces con un furor que no podia esplicarse por ninguna circunstancia local? Pero sin embargo, no puede desconocerse que la observancia de los preceptos higiénicos es un medio eficacísimo de poner á los habitantes de una ciudad ó de un pais en estado de resistir victoriosamente los ataques de la enfermedad. Al hablar de las causas predisponentes hemos dicho, que los hombres debilitados por la miseria, los desórdenes, los escesos venéreos, la crápula y los demas modificadores que los rodean (humedad, miasmas pútridos de naturaleza animal, efluvios, etc.), se hallaban muy espuestos á las afecciones epidémicas. Por consiguiente, la autoridad local debe exigir que se observen rigorosamente las leyes prescritas por la higiene pública, inculcando ademas á los habitantes sus respectivos deberes, y haciéndolos responsables de las infracciones que puedan cometer de los reglamentos sanitarios que hagan precisos las circunstancias. Si hubiésemos de señalar las principales reglas que constituyen el tratamiento profiláctico de las epidemias, tendriamos que recorrer toda la higiene pública; pero no estamos en el caso de entrar en una discusion general, que nos llevaria muy lejos de nuestro objeto; mucho mas cuando al hablar de cada enfermedad hemos procurado indicar su tratamiento profiláctico, que es todo lo que puede hacerse en una obra de medicina práctica.

Nada mas variable que el tratamiento curativo de una enfermedad epidémica; de modo

que apenas puede establecerse regla alguna general sobre este punto. Sin embargo, las observaciones que nos han legado los antiguos nos autorizan para asegurar, que el tratamiento de una enfermedad epidémica no es idéntico en la mayoria de los casos, al de la misma afeccion cuando es esporádica ó intercurrente. Hay mas, en una sola epidemia no siempre conviene proceder del mismo modo durante sus periodos de estado y de declinacion. Finalmente, cuando se manifiesta la influencia epidémica en diversos paises, en diferentes estaciones, y en distintas constituciones estacionarias, exije á veces modificaciones profundas en el tratamiento. Vamos á dar algun desarrollo a estas tres proposiciones, que ya dejamos indicadas al hablar de las constituciones epidémicas temporales.

»Si en alguna afeccion puede aplicarse con verdad el principio proclamado por muchos patólogos, de que no existe enfermedad, genéricamente hablando, sino enfermedades individuales, es seguramente en las epidemias; pues si los casos esporádicos ofrecen en su naturaleza, en el número y asiento de las complicaciones, y por consiguiente en su tratamiento, diferencias esenciales, son estas diferencias mucho mas numerosas y marcadas en las enfermedades epidémicas. Aun cuando en tésis general no admitan esta doctrina los médicos que creen que se puede hacer abortar las flegmasias y otras dolencias agudas, ó contenerlas en su curso; hallará sin duda menos opositores tratándose de las afecciones epidémicas. En otro lugar citamos un ejemplo de neumonia remitente epidémica, en que fueron inútiles las emisiones sanguíneas, y que cedió perfectamente al uso de la quina. Otros muchos casos podriamos añadir, ya de viruelas, que combatidas felizmente por las sangrias, resistieron en otra época y pais al mismo método curativo, ya de pleuresias, bronquitis y disenteria, que exigieron tratamientos especiales y diferentes segun los tiempos, los lugares, etc. Las enfermedades de que hablamos tienen algo de especial, producido por el genio epidémico, es decir, por la causa desconocida que puede cambiar la naturaleza y formas de los estados morbosos, asi como es capaz de producirlos. Stoll observó neumonias biliosas que cedian á los eméticos (*Med. prat. constitut. epidem.* de 1776). Haller refiere la historia de pleuresias muy intensas, que iban acompañadas de vómitos, diarrea, grande aceleracion y debilidad del pulso, espectoracion de esputos amarillos y sanguinolentos, dolores de costado fuertes y pungitivos, y suma dificultad de respirar. Cuando se practicaba la sangria, aun cuando fuese muy corta, se postraban estraordinariamente los enfermos; y por el contrario se obtuvieron mejores efectos del azufre dorado de antimonio (Haller, Coleccion de tésis). Geoffroy habla tambien de una epidemia de neumonias, modificadas por la grippe, que se habia generalizado á principios del estio; y dice que, aunque estas afecciones pulmonales parecian ser de naturaleza inflamatoria, segun lo indicaban varios síntomas, como la fiebre, el dolor de costado, los esputos de sangre, la disnea y la costra inflamatoria; sin embargo el estado saburroso de la lengua y la debilidad del pulso anunciaban una complicacion biliosa. En esta enfermedad se advirtió que la sangria debilitaba mucho á los pacientes, los cuales se curaban rápidamente con el emético, el quermes y los vejigatorios (*Memorias de la Real Sociedad de Medicina*, t. V). Gasc, en su traduccion del tifo de Hildenbrandt, habla de una epidemia de pleuresias y neumonias, observada á fines del invierno de 1804, en la que presentaban los enfermos un estado adinámico muy alarmante cuando se les practicaba una sangria, al paso que se curaban casi todos con los vejigatorios y las sanguijuelas. Mas ¿para qué multiplicar las citas, cuando la mayor parte de los médicos estan acordes en reconocer que en las enfermedades epidémicas no puede establecerse un solo tratamiento? Sydenham no vacila en declarar, que el mismo método curativo que es saludable un año, puede ser funesto en el siguiente. «Asi es, dice, que cuando una vez llego á descubrir el verdadero método de tratar tal ó cual especie de fiebre, curo, con la ayuda de Dios, á casi todos los enfermos; entendiéndose por supuesto que al seguir invariablemente un plan, tengo siempre en consideracion el temperamento, la edad y demas circunstancias necesarias. Pero cuando cesa una enfermedad y aparece otra, vuelvo á caer en la misma confusion, y no sé cómo tratar los nuevos casos que se presentan. Asi es que necesito emplear una inmensa atencion y un cuidado sumo, para evitar en lo posible que los primeros enfermos en quienes ensayo mis remedios corran grandes peligros; hasta que habiendo reconocido despues de un examen constante el caracter de la dolencia, me hallo en disposicion de combatirla, con plena conviccion y enteramente seguro de la victoria.» Estas palabras de Sidenham no carecen de verdad. Sin embargo, en la actualidad tenemos datos mas ciertos para establecer el diagnóstico, si bien es preciso confesar que no siempre son suficientes. Los que observaron el cólera recordarán seguramente el penoso conflicto en que se hallaron los médicos en los primeros casos. Los partidarios esclusivos de la doctrina de la irritacion creyeron que la enfermedad se rendiria á sus sistemas como todas las demas; pero se equivocaron. No se han olvidado aun las infructuosas tentativas de Broussais, quien asimilando el cólera á una gastro-enteritis violenta, lo combatia con emisiones sanguíneas y con los remedios antiflogísticos. Este y otros hechos semejantes demuestran suficientemente, que no deja de ser peligroso dirigirse por ideas sistemáticas en el tratamiento de las epidemias.

»Tampoco debe ser igual el tratamiento en los diferentes periodos de las enfermedades epidémicas. Recuérdese si no lo que sucedia en el cólera: al principio y durante el período de incremento todos los métodos de tratamiento eran inútiles; y por el contrario en la declinacion del mal, con todos se obtuvieron felices resultados. Esta diferencia en el éxito, y sobre todo las que se advertian en los síntomas, indujeron á los observadores á sustituir el nombre de *cólera* por el de *colerina*. Las mismas observaciones se han hecho en la mayor parte de las epidemias; de donde se infiere, que si hay tratamientos esclusivos que puedan formularse por reglas invariables, y que modifiquen en todos los casos ciertas afecciones esporádicas, lo cual nos parece disputable; no puede aplicarse en manera alguna semejante proposicion al método curativo de las enfermedades epidémicas. Hay épocas en que todos los enfermos ofrecen señales de una reaccion inflamatoria, que reclama el uso de la sangria; y otras en que el mismo remedio hace caer á los enfermos en una postracion escesiva, hallándose indicados los tónicos. En algunos casos son útiles los revulsivos; en otros deben usarse solamente los purgantes ó los eméticos.

»Tambien sufren las epidemias grandes modificaciones segun los lugares, circunstancia que hace tambien variar el tratamiento. La coqueluche, que ejerció sus estragos en los estados de la Iglesia y en Faenza en 1580, fué muy leve en Alemania, donde ofreció la forma de una fiebre catarral intensa, que en ningun caso terminó por la muerte. En la afeccion conocida con el nombre de *influenza*, que apareció en San Petersburgo en 1782, el tratamiento mas apropiado á la naturaleza del mal consistia en el uso repetido de cortas dosis de ipecacuana y ruibarbo; mientras que en Cassel, en la misma época y durante los meses de abril y mayo que eran bastante frios, se verificaban las crisis por vómitos, segun espresion de los médicos de entonces. Otra circunstancia que debe tenerse muy en cuenta, y que se descuida harto á menudo, es la constitucion estacionaria; la cual esplica perfectamente, por qué en un pais ó en una ciudad se curan los enfermos con un método, que es funesto en otras localidades en que existe otra constitucion estacionaria diferente. Uno de nosotros ha insistido sobre este punto en su disertacion inaugural (*Considerat. génér. sur les epidem.*, n.º 213, p. 37; Paris, 1833).

»Lo que acabamos de decir acerca del tratamiento de las enfermedades epidémicas, se refiere particularmente á las constituciones médicas y á las epidemias que se han presentado ya gran número de veces; en cuanto á algunas de las eventuales, como la acrodinia y aun el cólera, que felizmente solo han ocurrido hasta ahora en épocas bastante raras, no podemos indicar su terapéutica de un modo general.

»Historia y bibliografía.—Hipócrates en su tratado de *Aere aquis et locis*, fija las reglas de la topografía médica con una esactitud que aun en la actualidad es admirable. Este libro sirve naturalmente de introduccion al *tratado de las epidemias*, y corresponde muy bien al objeto que debe proponerse el médico. «El que quiera hacer investigaciones esactas en medicina, debe ante todo considerar los efectos que produce cada una de las estaciones. Tambien ha de conocer la direccion de los vientos, la calidad de las aguas, la esposicion de los lugares, el régimen, y en una palabra todo lo que tiene relacion con la meteorologia y la topografía médica.»

»Hipócrates designa con el nombre de *epidemias* las afecciones producidas por los cambios de estacion y por las perturbaciones atmosféricas, que estienden su influencia á gran número de individuos y dan un caracter genérico comun á las enfermedades mas diversas. Considerada bajo este aspecto la palabra *epidemia*, es sinónima de lo que se entiende hoy por constituciones médicas. ¿Qué podriamos decir sobre las dos obras de Hipócrates, que no hayan repetido muchas veces sus comentadores, y aun aquellos mismos que le han elogiado bajo la palabra de otros? Por nuestra parte confesaremos francamente, que el libro de las epidemias nos parece inferior á la reputacion de que goza. En vez de datos esactos sobre tan importante materia, solo presenta generalidades vagas y descripciones incompletas. Por lo demas, solo se atribuyen á Hipócrates los libros primero y tercero de este tratado. No pueden sin embargo negarse los grandes servicios prestados á la ciencia por estas dos obras, que han servido largo tiempo de guia á los médicos que han sabido interpretarlas.

»En la tercera seccion de los aforismos y en las *prænotiones* existen tambien algunas observaciones, que acreditan la gran sagacidad y el genio observador de Hipócrates. Tuvo este médico la gloria incontestable de haber sido el primero que estableciera en la ciencia la íntima correlacion que existe entre las estaciones y las enfermedades vulgares. Sus estudios meteorológicos son ciertamente admirables, considerando la época en que los hizo, y que sin tener á su disposicion ninguno de los preciosos instrumentos que hoy poseemos, supo adivinar, sin embargo, los inmensos servicios que debian prestar algun dia á la medicina las ciencias llamadas naturales. «Ad artem medicam astronomiam ipsam non minimum sed plurimum potius conferre; quippe cum una cum anni temporibus hominum ventriculi mutationes accipiant.» Por una comparacion ingeniosa, y que no carece de esactitud, asimila la revolucion diurna á la á[illegible], respecto del influjo que ejerce en la economía: «Sicut in anno continentur periodi ægritudinum, eodem modo una die.»

»Galeno, fiel á sus doctrinas humorales,

supone que las estaciones influyen de un modo manifiesto en la formacion de los humores, dando asi lugar á constituciones médicas estacionales de un caracter especial. En invierno hay sobreabundancia de pituita, lo mismo que en primavera, en la cual principia ya á acumularse la sangre. Esta se encuentra mas rarefacta en el estio, y entonces se desarrolla con mas abundancia la bilis, la cual se espesa en el otoño y forma la atrabilis. Tal es el orígen de las constituciones catarral y pituitosa del invierno, inflamatoria en la primavera, biliosa en el estio, y atrabiliaria en el otoño. Estas ideas especulativas de Galeno han servido de base á todas las observaciones hechas en la edad media, y se han adoptado por la mayor parte de los médicos que escribieron sobre las epidemias hasta principios de este siglo.

»Los autores que mas se han distinguido comentando y ampliando las ideas de Galeno son: Lancisi (*Disertatio de nativis de que adventitiis Romani cœli qualitatibus, cui accedit historia epidemiæ rheumaticæ quæ per hyemem, ani* 1709 *vagata est*; Roma, 1711.—*De noviis paladum effluviis eorumque remediis*; Roma, 1717, en 4.º). Estos dos tratados contienen infinidad de observaciones preciosas sobre la topografia médica y sobre las enfermedades que reinan en la campiña de Roma, y han sido útiles á cuantos han escrito sobre el mismo asunto. Tambien pueden consultarse sus memorias sobre las diversas epidemias que atacan á los animales (*Lettera al padre Antonio Borromeo intorno all' epidemia dei buoi*; Nápoles, 1712, en 8.º; *Raggionamento intorno all' epidemia de cavalli*; Nápoles, 1712, en 4.º); cuya lectura enseña, que existen algunas relaciones entre las epidemias y las epizootias que reinan á un mismo tiempo. Ramazzini en su *Historia de las constituciones epidémicas* de Módena en los años 1790 á 94, estudia con el mayor esmero las constituciones médicas que se observaron durante cinco años, y las enfermedades correspondientes (*Constitutiones epidemicæ mutinenses*, en *Opera omnia*, p. 67 y sig., un vol. en 8.º; Lóndres, 1717). Hemos tomado de este autor muchas indicaciones sobre el curso de las epidemias, y algunos ejemplos propios para demostrar la influencia de las constituciones estacionales. Uno de los médicos que se han consagrado con mas ardor al estudio de las enfermedades epidémicas, continuando este trabajo durante diez años (1738 á 1748), es Juan Huxham, quien anotaba todos los meses con la mayor esactitud la direccion de los vientos, las fases de la luna, la cantidad de lluvia, la temperatura, todas las condiciones meteorológicas y las enfermedades reinantes. El libro que compuso este autor está lleno de observaciones curiosas, que prueban un entendimiento libre de toda idea sistemática. La animada descripcion de muchas grandes epidemias, referidas con todos sus pormenores, da mucho interés á esta obra. Tal es, por ejemplo, la historia de la fiebre náutica pestilencial (*febris nautica pestilentialis*), que fue importada á Inglaterra por dos navios de guerra (*Panther* y *Canterbury*). Al recorrer los escritos de Huxham, no puede menos de admirarse el celo y la paciencia de este observador; y seria ciertamente de desear, que un médico de nuestra época que hubiese reunido documentos análogos, los comparase cuidadosamente con los del autor inglés, de donde deduciria sin duda algunas consideraciones muy importantes: «Quam fuerunt plena labo»ris hæcce opera solus ille novit, qui talia »conscripserit» (En præfat.: *Observationes de aere et morbis epidemicis*, dos vol. en 8.º; Lóndres, 1752).

»Hemos citado muchas veces la *Medicina práctica de* Sydenham; porque en efecto es dificil escribir sobre las epidemias sin recurrir á esta obra, en la cual se hallan espuestas con una claridad que no siempre se encuentra en los que despues han escrito sobre la misma materia, una multitud de nociones generales sobre las epidemias y sobre las diferencias que existen entre las varias especies de constituciones. La descripcion que hace de las enfermedades el práctico inglés, está enteramente subordinada á estas constituciones epidémicas, cuyo modo de sucederse, encadenamiento recíproco y relaciones que tienen con los fenómenos meteorológicos, describe tambien cuidadosamente. Hemos adoptado sus principales divisiones, que nos parecen fundadas en la observacion de la naturaleza (*Opera omnia*, passim).

»Para encontrar una historia de las epidemias estacionales y de las constituciones médicas, trazada con algun esmero, es preciso acudir á las obras del último siglo, escritas por médicos que permanecieron fieles á la doctrina hipocrática. Entre estas obras citaremos particularmente la de Lepecq de la Cloture (*Collection d'observations sur les maladies et constitutions epidemiques*, 1 vol en 4.º; Rouen, 1778). Este vasto trabajo contiene, como dice su autor, una série de observaciones continuadas por espacio de quince años. Confronta Lepecq, como queria Hipócrates, las epidemias y las constituciones reinantes é intercurrentes, con las causas meteorológicas locales y relativas á los diversos climas, asi como tambien con la historia natural y médica de la Normandia. En este libro se encuentran verdaderos modelos de topografia médica, y observaciones particulares muy circunstanciadas para la época en que se escribieron, que dan una idea muy esacta de la naturaleza y asiento de las enfermedades, no siendo indignas muchas de ellas de la atencion de los médicos modernos.

»Entre los trabajos que pueden consultarse con fruto sobre las constituciones médicas, indicaremos especialmente á J. Sims (*Observations sur les maladies et constitutions epidemiques*, traducida del inglés por Jaubert, en 12.º;

Avignon, 1778), obra que no pasa de mediana; Lebrun (*Traité théorique sur les maladies epidemiques*, en 8.º; 1784, Paris), el cual no ofrece ninguna especie de interés; Retz (*Meteorol. apliquée á la médecine et á l'agriculture*, 1 vol., Paris, 1779), coleccion llena de observaciones importantes, y sin embargo poco conocida; Raimond (*Mémoires sur les epidemies*, en *Mémoires de la societé royale de médecine*, t. IV, p. 36, en 4.º; Paris, 1785), tratado concienzudo, pero poco interesante en el dia, en razon de no contener ninguna observacion circunstanciada, limitándose su autor á la enunciacion pura y simple del nombre de las enfermedades. Lo mismo sucede con las memorias de Geoffroy (*Constitutions des années*, 1780 y 1781, *avec le détail des maladies qui ont regné pendant ces deux années á Paris*, ibidem, p. 1), y de Carrere (*Moyen de se préserver des maladies epidemiques contagieuses*; *Mém. de la soc. roy. de méd.*, 1785, t. IV, p. 215). Delaporte y Vicq d'Azyr han publicado escelentes observaciones sobre el modo de estudiar las epidedemias, y deseáramos que fuera conocido su trabajo (*Reflexions sur les maladies epidemiques et sur le plan que la soc. roy. de méd. se propose de suivre dans la redaction de leur histoire*, la misma colec., 1786, t. VIII, pág. 87). Cada volumen de las *Memorias de la Academia real de medicina* contiene ademas observaciones meteorológicas redactadas con el mayor cuidado. Es muy sensible que no se haya dado á una corporacion médica el encargo de continuar y terminar la obra, que habia comenzado tan dignamente la antigua Academia francesa de medicina. Sin embargo, la que la ha sustituido se ha ocupado, aunque algo tarde, de este importante estudio, nombrando una comision encargada de revisar los documentos que recibe de todas partes sobre las enfermedades epidémicas; cuya comision se ha limitado hasta ahora á publicar el resumen clasificado de los escritos que posee. El informe de Villeneuve nos demuestra que desde 1771 á 1830, es decir en un espacio de sesenta años, se han dado á luz novecientas relaciones de epidemias que han reinado en Francia en sesenta y tres departamentos, y se han dirigido á la Academia mil ciento sesenta memorias ó noticias. Pariset dice en su dictámen sobre las epidemias, que las observadas en Francia en 1825 y 1826 tuvieron generalmente su asiento en las mucosas, y reconocieron por causa las influencias atmosféricas, la insalubridad de los lugares y de las profesiones, la pobreza y el desaseo (*Arch. gén. de méd.*, 1827, t. XIV, p. 277). Véase tambien *Extrait du rapport sur les epidemies qui ont regné en France de* 1830 *á* 1836, por Piorry (*Gazette médicale*, año 1836, página 548).

»Pasamos en silencio todas las relaciones de epidemias particulares, que no pueden tener lugar en una bibliografía general. Entre las obras mas modernas que se han publicado acerca de este asunto, hay muchas cuyos autores se han limitado al parecer á las epidemias accidentales, descuidando enteramente las constituciones médicas, ó no han establecido ninguna separacion entre las epidemias grandes y las pequeñas, produciendo una confusion lamentable, que hace sumamente inesactas sus descripciones. En esta falta incurren los autores de muchos artículos insertos en los diccionarios de medicina. El doctor Hancock reunió en su trabajo las enfermedades epidémicas y las contagiosas, y aun se ocupa con mas frecuencia de estas últimas que de las primeras (art. EPIDEMY, en *The ciclopedia of practical medicine*, t. II, p. 73).

»Las obras en que se han estudiado de un modo general las enfermedades epidémicas son las siguientes: Schnurrer (*Materiaux pour servir á une doctrine générale sur les epidemies et les contagions*, traduc. del aleman por J. Ch. Gasc y H. Breslau, 1 vol. en 8.º; Paris, 1815). Este libro, del cual han copiado mucho algunos autores sin citarlo, contiene ideas muy esactas sobre las epidemias, pudiendo asegurarse que es imposible esponer su historia con mas claridad y erudicion. Por nuestra parte debemos confesar, que frecuentemente nos ha servido de guia para tratar algunas partes oscuras de nuestro asunto.—Foderé (*Leçons sur les epidemies et l'hygiene publique*, 4 vol. en 8.º; Estrasburgo): el primer volúmen contiene pormenores muy interesantes sobre las causas, el desarrollo y el curso de las epidemias, tratando tambien cuidadosamente de la profilaxis. —Ozanam (*Histoire médicale, générale et particuliere des maladies epidemiques, contagieuses et epizootiques*, 2.ª edic., en 8.º; Paris, 1835): una parte del primer volúmen está consagrada al estudio de las constituciones epidémicas estacionales, de las epidemias propiamente dichas, de la infeccion y del contagio. El autor separa con razon estas materias, considerándolas bajo todos sus aspectos, con un tino que demuestra cuán versado se hallaba en este ramo de la patologia. Si contiene este libro algunas repeticiones enojosas, bien compensa este defecto la riqueza y abundancia de sus pormenores. Tambien convendria que hiciese un análisis mas estenso y razonado de ciertos puntos. Concluiremos citando entre los escritos importantes, el de Andral (art. EPIDEMIA, *Diccionario de medicina y cirugia prácticas*), quien trata con estension de las causas de las epidemias, y el de Bouillaud (*Sur les constitutions médicales*, *Journal hebdomadaire*, núm. 120; 1833), y muchos artículos de la *Gazette médicale* sobre las constituciones médicas (*Sur la pneumonie remittente*; *Sur les caractères et l'importance pratique des constitutions médicales* (*Gazette médicale*, núm. 23; 1833); *Des constitutions médicales considerées comme indications therapeutiques* (la misma coleccion, número 4; 1833); *Coincidence des epidemies humaines avec celles des poissons* (ib., p. 434; 1833); *Const. méd.*

obs. pend. l'année 1833 (p. 426; 1834); *Des caracteres des maladies regnantes* (pág. 497); *Constitutions médicales regnantes* (p. 320-385; 1837).» (MONNERET Y FLEURY, *Compendium de médecine pratique*, t. III, p. 355-389).

FIN DEL TOMO XV, IX Y ULTIMO DE LA PATOLOGIA INTERNA.

INDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE TOMO.

FIN DEL INDICE.

ÍNDICE ALFABÉTICO

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS

EN LA PATOLOGIA INTERNA. *

A.

* Los números romanos indican el tomo de la patologia interna, y los arábigos se refieren á las páginas de cada tomo.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

V.

U.

FIN DEL ÍNDICE ALFABÉTICO DE LA PATOLOGIA INTERNA.

